Videnskabelige Meddelelser

fra

den naturhistoriske Forening i Kjøbenhavn

for

Aarene 1884—86.

Udgivne af Selskabets Bestyrelse.

Med 16 Tavler.

Fjerde Aartis 6te, 7de og 8de Aargang.

vol. 46 - 47 - 48

Kjøbenhavn.

Bianco Lunos Kgl. Hof-Bogtrykkeri (F. Dreyer).

1884—87.

Redaktionen af dette Tidsskrift bestaar for Tiden af Adjunkt, Docent *H. Jungersen* og Adjunkt *C. Grønlund.*

Indhold.

Side

Oversigt over de videnskabelige Møder i den naturhistoriske Forening i Aarene 1884–86 . . . . I-IV.

Ascidiæ simplices fra det stille Ocean. Af Adjunkt *M. P. A. Traustedt.* Hertil Tavl. I–IV . . . . 1.

Herpetologiske Bidrag. I. Om *Crocodilus intermedius* og om en af Underslægterne af *Alligator*-Slægten. Af Dr. *Chr. Lütken.* Hertil Tavl. V . . . . 61.

Nye Arter af *Myzostomider* i Universitetets zoologiske Museum i Kjøbenhavn. Af Prof., Dr. *L. v. Graff.* (Ved Dr. Boas) . . . . 81.

Symbolæ ad Floram Brasiliæ centralis cognoscendam. Edit. *Eug. Warming.* Particula XXX. *Orchideæ* (manipulus secundus). Cum tabulis 6 (VI—XI). Auct. *Eug. Warming* . . . . 86.

Myriapoda Musæi Hauniensis. III. *Chilopoda.* Af Dr. *Fr. Meinert* 100.

Nye Bidrag til den danske Hav-Fiskefauna. Af Cand. mag. *C. G. Joh. Petersen* . . . . 151.

Bidrag til *Triuridaceernes* Naturhistorie. Af Cand. mag. *V. A. Poulsen.* Hertil Tavl. XII, XIII og XIV . . . . 161.

Tungens Udskydelighed hos *Steninerne,* en Slægt af Staphylinernes Familie. Af Dr. *Fr. Meinert.* Hertil Tavl. XV og XVI . . . . 180.

Forklaring af Tavlerne.

Tab. I. Fig. 1—3: *Chelyosoma macleayanum,* Brod. & Sow.; Fig. 4—5: *Molgula chrystallina* (H. P. C. Møller); Fig. 6—7: *Molgula Martensii,* Trstdt.; Fig. 8–9: *Paramolgula Schultzii,* Trstdt.; Fig. 10–12: *Bostrichobranchus manhattensis* (Dekay). (Jvfr. S. 57.)

Tab. II. Fig. 13: *Chelyosoma macleayanum,* Brod. & Sow.: Fig. 14: *Phallusia Suensonii,* Trstdt.; Fig. 15: *Phallusia Koreana,* Trstdt.; Fig. 16: *Molgula Martensii,* Trstdt.; Fig. 17: *Paramolgula Schultzii,* Trstdt.; Fig. 18: *Cynthia præputialis,* Heller; Fig. 19: *Styela clava,* Herdman. (Jvfr. S. 57–58.)

Tab. III. Fig. 20—22: *Cynthia Roretzii,* Drasche; Fig. 23—25: *Microcosmus gleba,* Trstdt.; Fig. 26–29: *Styela clava,* Herdman. (Jvfr. S. 58.)

Tab. IV. Fig. 30–33: *Cynthia Hilgendorfii*, Trstdt.; Fig. 34—35: *Cynthia sacciformis*, Drasche; Fig. 36—37: *Cynthia præputialis*, Heller: Fig. 38: *Cynthia japonica*, Trstdt.; Fig. 39: *Paramolgula Schulzii*, Trstdt. (Jvfr. S. 58.)

Tab. V. Fig. 1 a, b, c og Fig. 2 a. b, c: Kranier af ældre Individer af *Crocodilus intermedius*, Gr., Fig. 3 a b: af et ungt Individ af samme. (Jvfr. S. 80.)

Tab. VI. Fig. 1–4: *Cyrtopodium*; Fig. 5: *Mormodes*; Fig. 6: *Galeandra*.

Tab. VII. Fig. 1–5: *Cyrtopodium*; Fig. 6–9: *Aeranthus*.

Tab. VIII. Fig. 1—10: *Habenaria*.

Tab. IX. Fig. 1: *Pogonopsis*; Fig. 2—3 og Fig. 7: *Pogonia*; Fig. 4: *Physurus*; Fig. 5–6 og 9—10: *Habenaria*; Fig. 8: *Pelexia*; Fig. 11: *Dichæa*; Fig. 12: *Bletia*.

Tab. X. Fig. 1 og 8: *Stenorrynchus*; Fig. 2—3, 5–7 og 9—13: *Spiranthes*; Fig. 4: *Pelexia*.

Tab. XI. Fig. 1—7: *Spiranthes*. (Jvfr. for Tab. VI—XI S. 98–99.)

Tab. XII. Fig. 1—5: *Sciaphila caudata*, Anatomi (Stængel, Rod, Blomsterblade).

Tab. XIII. Fig. 1—6: samme; Anatomi af Stængelen.

Tab. XIV. Fig. 1—12: samme; Anatomi af Blomsten. (Jvfr. for Tab. XII—XIV S. 178—179.)

Tab. XV. Fig. 1 og 3—8: *Stenus speculator*; Fig. 2: *Stenus Juno*. (Jvfr. S. 204–205.)

Tab. XVI. Fig. 1–4: *Dianous coerulescens*; Fig. 5—6: *Euæsthetus ruficapillus*; Fig. 7–8: *Megalops punctatus*; Fig. 9: *Edaphus nitidus*; Fig. 10—12: *Stilicus rufipes*; Fig. 13–14: *Pæderus littoralis*. (Jvfr. S. 206–207.)

Rettelse.

Side 86 Noten, Lin. 2: Fasciuli, læs: Fasciculi.

Oversigt

over

de videnskabelige Møder

i

den naturhistoriske Forening

i Aarene 1884 til 1886.

1884.

Supplementmødet den 23de Januar (Se »Vidensk. Medd.« for 1883, S. 68—91).

Den 2den Februar holdt Museums-Assistent *Steenstrup* et Foredrag om nye grønlandske Mineralier. (Offentliggjort i »Meddelelser om Grønland«. VII. Hefte.)

Den 29de Februar holdt Dr. *Boas* et Foredrag om Negle, Hove, Kløer og Klove. (Optaget i »Morphologisches Jahrbuch«, 9. Bd. S. 389.)

Den 14de Marts og 2den April gav Adjunkt *Grønlund* et Referat af Professor *Warmings* Afhandling: Om Skudbygning, Overvintring og Fornyelse. (Optaget i Nat. Forenings »Festskrift«, S. 1—105).

Den 2den April læste endvidere Professor *Jap. Steenstrup* over Hektokotyleringens Betydning i systematisk Henseende, med særligt Hensyn til Docent, Dr. *J. Brocks* i »Zeitschrift f. wissenschf. Zoologie« fremsatte Paastande om, at Hektokotyleringen var uden Betydning for Cephalopodernes naturlige Gruppering.

Den 16de Maj læste Dr. *Meinert* over Hjærtets Bygning hos Corethra-Larven og fremhævede følgende fire Punkter: 1) Blodets Bevægelse i og gjennem Hjærtet skyldes navnlig det hudagtige Baand, som ligger bag Hjærtets aabne Bagende i en næsten horizontal Stilling, men som ved hvert Hjærteslag stilles lodret, og nu ved Slaget fremefter driver Blodet foran sig.

2) De store runde Legemer, Celler, som ligge inde i Hjærtets bageste Del, fæstede ved en Stilk til dettes Vægge, kunne umulig, baade formedelst deres Form og Plads i Hjærtet, tjene som Hjærteklapper. 3) Paa Overfladen af de nævnte Legemer afsnøre sig Hobe af celledannede Smaalegemer, som rive sig løs og strømme videre med Blodet; disse Smaalegemer ligne aldeles Blodlegemer. 4) Aabningerne paa Hjærtets Sider ere ikke, som det i Almindelighed paastaas, venøse men derimod arterielle Aabninger, og Blodlegemerne inde i Hjærtet ses tydelig ad disse Veje at slippe ud, om det end ikke lykkes første Gang, men de en eller to Gange ligesom suges tilbage af Blodets fremadgaaende Strømning.

Den 30te Maj meddelte Dr. *Boas* nogle Bidrag til de skalbærende Pteropoders Naturhistorie. (Se Videnskabernes Selskabs Skrifter, 6te Række, naturv. og mathem. Afdeling. IV. 1.)

Den 5te December forelagde Dr. *Boas* en Meddelelse om Universitetets zoologiske Museums nye Myzostomata, beskrevne af Professor *L. v. Graff* (Vidensk. Medd. 1884-86, S. 81—85), og knyttede hertil en Udsigt over denne Dyregruppes Bygning og Bemærkninger om dens systematiske Stilling; hvorefter

Professor *Jap. Steenstrup* meddelte historiske Oplysninger om det Exemplar af Gejrfuglen i Vinterdragt, som findes i Universitetsmuseet, og som efter disse Meddelelser maa sikkert antages at være nedsendt fra Grønland.

Den 19de December fremlagde Dr. *Lütken* Adjunkt *Traustedts* Afhandling om Ascidier fra østlige og sydlige Have. (Vidensk. Medd. for 1884—86, S. 1—60.)

Professor *Steenstrup* fremsatte nogle Bemærkninger om den ved Vardø i 1848 iagttagne formentlige Gejrfugl.

1885.

Den 6te Februar holdt Cand. mag. *V. A. Poulsen* et Foredrag om elektrisk Belysning, anvendt paa Mikroskopet, og foreviste et nyt Apparat. (Opt. i »Hospitalstidenden« for 1885, Nr. 4.)

Den 20de Februar foredrog Dr. *Boas* Bemærkninger i Anledning af Prof. *Claus's* Afhandling om Isopod-Slægten Apseudes. (»Morpholog. Jahrbuch«, 11. Bd., S. 112—116.)

Den 6te Marts gav Dr. *Boas* en Udsigt over sine Undersøgelser over de nøgne Pteropoder. (Vidensk. Selskabs Skrifter, 6te Række, naturv. og mathem. Afdeling. IV. 1.)

Den 13de November meddelte Dr. *Meinert* Iagttagelser over snyltende Fluelarver. (Denne Meddelelse er trykt i »Entomologisk Tidsskrift«, Aarg. 7, 1886, S. 191.)

Inspektør *Levinsen* foreviste et mikroskopisk Præparat, et kunstfærdigt Taalmodighedsarbejde, sendt til Tak for en modtaget Myriotrochus fra Hr. *Rinnboëck* i Wien.

Den 27de November foreviste og oplyste Prof., Dr. *Lütken* Kara-Havets Fiske. (Optaget i «Dijmphna-Togtets zool.-botan. Udbytte».)

Den 11te December foreviste og oplyste Dr. *H. J. Hansen* Dijmphna-Expeditionens Krebsdyr. (Optaget i «Dijmphna-Togtets zool.-botaniske Udbytte.)

1886.

Den 22de Januar holdt Prof. *Steenstrup* et Foredrag om Oken's, Savigny's og Leach's Forhold til Læren om Homologier og Homotypier mellem Munddele og Lemmer hos Leddyrene. (Ventes senere publiceret i Meddelelserne.)

Den 5te Februar meddelte Inspektør *Levinsen* sine Undersøgelser om nogle Hovedpunkter af de chætopode Anneliders Morphologi.

Den 19de Februar foreviste og oplyste Dr. *H. J. Hansen* de nordiske Pycnogonider. (Optaget i «Dijmphna-Togtets zool.-botan. Udbytte».)

Den 5te Marts gav Professor *Steenstrup* en Fremstilling af Resultaterne af Undersøgelserne om Danmarks præhistoriske Fauna og Flora, saaledes som disse nu kunne formuleres efter de Data, Kjøkkenmøddingerne og Moserne i Forening have givet. (Væsentlig optaget i «Kjøkken-Møddinger, eine gedrängte Darstellung dieser Monumente sehr alter Kulturstadien. Kopenh. M. 4 Tafeln.» 1886.)

Den 2den April meddelte Dr. *H. J. Hansen* 1) Et Bidrag til de danske Farvandes Krebsdyrfauna (Slægten *Pasiphae*) og 2) Oversigt over Grønlands højere Krebsdyrfauna. (Den sidste Meddelelse er bestemt til Optagelse i Vidensk. Medd.)

Den 7de Maj gav Professor *Johnstrup* en Meddelelse om de i Danmark forekommende tertiære Perioder: Paleocæn, Oligocæn og Miocæn. (Bliver meddelt i Oversigt over det kgl. D. Vid. Selsk. Forh. for 1887.)

Den 15de Oktober forelagde Dr. *Meinert* en Beskrivelse af nye Myriapoder i vort zoologiske Museum (Vidensk. Medd. for 1884—86, S. 100—150), idet han ledsagede Forevisningen af de mærkeligste Former med orienterende Bemærkninger om sine tidligere Bidrag til Myriapodernes Naturhistorie, deres Systematik, Munddele o. s. v.

Professor *Lütken* refererede over *Joubins* Undersøgelse om Brachiopodernes systematiske Stilling (*Archives de Zoologie*, 1886), der frembød den særlige historiske Interesse for danske Zoologer, at dens Resultat er at give disse Dyr en Stilling mellem Annelider (Rørorme) og Bryozoer, et Resultat, der ligger nær ved det, hvortil *Japetus Steenstrup* alt for c. 40 Aar siden er kommen, og som for mange den Gang stod som et Paradox.

Den 29de Oktober foreviste Cand. mag. *Joh. Petersen* de for Danmarks Fauna nye Fiske, som han enten havde faaet paa de Undersøgelsesture, som han med Regeringens Understøttelse havde kunnet foretage i en Række af Aar ombord i Fiskeriinspektionsfartøjet, Kanonbaaden »Hauch«, eller som i de senere Aar vare indkomne til Museet. (Optaget i Vidensk. Medd. for 1884—86, S. 151—160.) — Prof. *Lütken* fremsatte i Anledning af Foredraget nogle Bemærkninger om Modsætningen mellem de af hine Fiske, der maatte betragtes som virkelig hjemmehørende i Kattegattet, og de Højsø- og Dybhavsfiske, der kun optræde der som tilfældige Gjæster.

Inspektør *Levinsen* foreviste og oplyste de mærkeligste af Kara-Havets Echinodermer (optaget i »Dijmphna-Togtets zool.-botan. Udbytte«) og dvælede særlig ved Kjønsredskabernes Forhold hos *Astrophyton eucnemis*, ved det stilkede Udviklingstrin af *Antedon eschrichtii* og ved Viviparitețen hos *Cucumaria minuta*.

Den 12te November meddelte Cand. mag. *V. A. Poulsen*: Bidrag til Triuridaceernes Anatomi (Vidensk. Medd. for 1884—86, S. 160—79), hvorefter Docent *Jungersen* foreviste og oplyste de paa Dijmphna-Expeditionen indsamlede Alcyonider. (Optaget i »Dijmpna-Togtets zool.-botan. Udbytte«.)

Den 26de November meddelte Dr. *Meinert* en Afhandling om Insekternes Underlæbe og særlig om Tungens Fremskydelighed hos Slægten Stenus. (Optaget i Vidensk. Medd. for 1884—86. S. 180—207.)

Den 10de December læste Dr. *Bergh* over det mellemste Kimblads Theori og Centralnervesystemets Udvikling hos Anneliderne, nærmest et orienterende Referat af *Kleinenbergs* Arbejde »Die Entstehung des Annelids aus der Larve von Lopadorhynchus« i »Zeitschrift für wissensch. Zoologie«. 44. Bd. S. 1. (Jfr. »Kosmos«. 1886. II. Bd. S. 401—418.)

Cand. phil. *Th. Holm* forelagde nogle grønlandske Planter, der dels ere sjældne i Grønland, dels nye for den grønlandske Flora, og som han havde havt Lejlighed til at indsamle under Orlogskrydseren »Fylla«s Togter til Grønland.

Videnskabelige Meddelelser

fra

Naturhistorisk Forening i Kjøbenhavn

for Aaret 1884/86 I

Ascidiæ simplices fra det stille Ocean.

Af

M. P. A. Traustedt.

(Meddelt i Mødet den 19de December 1884).

Medens jeg for 3 Aar siden arbeidede paa Universitetets Zoologiske Museum i Kjøbenhavn, indtraf dertil en overordentlig interessant Samling af Sødyr fra Østasien; den var indsamlet af Kaptein Suenson og forskjellige Funktionærer ved det Store Nordiske Telegrafselskab.

I denne Samling forefandtes adskillige enlige Søpunge, dels ny mærkelige Former, dels allerede andetstedsfra kjendte; alle afgav de efter min Mening et smukt og kjærkomment Bidrag til vor Kundskab om denne Dyregruppes Fysiognomi og Udbredelsesforhold.

Efter indhentet Tilladelse fra D'Hrr. Professor *Steenstrup* og Dr. *Lütken*, for hvilken Tilladelse jeg herved bringer min Tak, tog jeg strax fat paa disse enlige Søpunge og benyttede samtidig Leiligheden til at eftergaa, hvad Museet allerede besad af Former fra Kysterne af det Stille Hav.

Da jeg siden paa en Udenlandsreise i Sommeren 1882 kom til Berlin, fik jeg ved nu afd. Professor *Peters*' og D'Hrr. Professor v. *Martens*' og Dr. *Hilgendorfs* Imødekommenhed og Velvillie Tilladelse til at undersøge det derværende Zoologiske Museums Søpunge fra de nævnte Farvande og særlig en smuk Samling, som var hjembragt af Dr. Hilgendorf fra Hakodadi i Japan.

Endelig skylder jeg ogsaa Hr. Professor *Möbius* i Kiel Tak for hans Forekommenhed, idet han ligeledes har givet mig Leilighed til at undersøge interessante Former fra Kysterne af det Stille Hav.

I det foreliggende Arbeide er der beskrevet 7 ny Arter, henhørende til 5 Slægter, deraf en ny:

Phallusia Suensonii.
— Koreana.
Molgula Martensii.
Paramolgula Schulzii.
Cynthia japonica.
— Hilgendorfii.
Microcosmus gleba.

Desuden har jeg benyttet Leiligheden til at give en nærmere Omtale af den af mig paa Dekay's *Ascidia manhattensis* 1882 opstillede ny Slægt *Bostrichobranchus* fra Nord Amerikas Østkyst.

Der er anvendt mindre Typer for de her medtagne Formers Vedkommende, som ikke ere fra det stille Hav.

Naar der under Rubrikken „Findested" hist og her er tilføiet „U. Z. M." eller „U. Z. M. i Kbhn.", er Meningen den, at der af den foreliggende Art findes Individer fra den anførte Lokalitet paa Universitetets Zoologiske Museum i Kjøbenhavn.

Fortegnelse over de citerede Skrifter.

Binney, Gould, Invertebr. of Massachusetts, 2nd Ed., Boston 1870.

Broderip and Sowerby, Zoological Journal, Nr. 17, London 1829, p. 46.

Dall, Descriptions of sixty new forms of Mollusks from the West coast of North America and the North Pacific Ocean, with notes on others already described (Amer. Journ. of Conchology VII, 1872).

Dekay. Report on the Natural History of New York, Mollusca. 1843.

Drasche, Dr. Rich., Freiherr von. Über einige neue und weniger gekannte aussereuropäische einfache Ascidien (Denckschr. d. Mathem.-naturwiss. Classe d. kais. Akademie d. Wissensch., Wien 1884, p. 369—386, Taf. I—VIII).

Eschricht, Anatomisk Beskrivelse af Chelyosoma macleayanum (Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs naturvidenskabelige og mathematiske Afhandlinger, IX Del, Kjøbenhavn 1842).

Gould, Mollusca, U. S. Explor. Exp. under C. Wilkes. Boston 1852.

Heller, 1. Untersuchungen über die Tunicaten des Adriat. und Mittelmeers, 3 Abth. (Denkschr. d. kais. Akademie d. Wissensch. Math.-naturw. Cl., Bd. 37, 1 Abth., p. 241, Wien 1877).

— 2. Beiträge zur näheren Kentniss der Tunicaten (Sitzungsberichte der Math.-naturw. Cl. d. kais. Akad. d. Wissensch., Bd. 77, 1 Abth., Jahrgang 1878, p. 83, Wien 1878).

Herdman, 1. Preliminary Report on the Tunicata of „Challenger" Expedition I (Proceedings of the R. Society of Edinburgh, Session 1879—80, p. 458).

— 2. Preliminary Report etc. II (ibid., p. 714).

— 3. Preliminary Report etc. III (ibid., Session 1880—81, p. 52).

— 4. Preliminary Report etc. IV (ibid., p. 233).

— 5. Report on the Tunicata collected during the Voyage of H. M. S. Challenger during the years 1873—76 (Report on the scientific results of the voyage of H. M. S. Challenger etc. Zoology, vol. VI. Edinburgh 1882).

Macdonald, On a new Genus of Tunicata occuring on one of the Bellona Reefs (Journal of the Proceed. of the Linn. Society, Zoology, vol. VI, 1862, p. 78—81, med Fig.).

Moseley, On two new forms of deep-sea Ascidians, obtained during the voyage of H. M. S. „Challenger" (Transact. of Linn. Society, 2 Ser., vol. I, p. 287—294, Pl. 44).

Møller, H. P. C., Index Molluscorum Grønlandiæ (Krøyer, Naturhistorisk Tidsskrift, IV Bd., Kjøbenhavn 1842—43, p. 95).

Sars, M., i Christiania Vidensk. Selskab for 1858, Christiania 1859.

Stimpson, 1. Several new Ascidians from the coast of the United States (Proceedings of Boston Society of Natural History, vol. IV, 1854).

— 2. Descriptions of some of the new Marine Invertebrata from the Chinese and Japanese Seas (Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, vol. VI, Philadelphia 1856).

— 3. Descriptions of new Species of Marine Invertebrata from Puget Sound (ibid. 1864).

Traustedt, 1. Oversigt over de fra Danmark og dets nordlige Bilande kjendte Ascidiæ simplices (Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjøbenhavn, Kbhvn. 1880).

— 2. Vestindiske Ascidiæ simplices, Første Afdeling, Phallusiadæ etc. (ibid. 1882).

— 3. Vestindiske Ascidiæ simplices, Anden Afdeling, Molgulidæ og Cynthiadæ (ibid. 1883).

— 4. Die einfachen Ascidien (Ascidiæ simplices) des Golfes von Neapel (Mittheilungen a. d. Zoolog. Station zu Neapel, 1883, Heft IV).

Verrill, 1. On Ascidians from New England (American Journal of Science and Arts, 3 Ser., vol. I, 1871).

— 2. Recent additions to the Molluscan Fauna of New England (ibid. 3 Ser., vol. III, 1872).

— 3. Expl. of Casco Bay (Proceed. of the American Association for the Adv. of Science, 1873).

Wagner, i Protoc. d. 5 Versamml. Russ. Naturforscher (Zeitschrift f. wissensch. Zoologie, Bd. 28, 1877, p. 385).

Oversigt over Slægterne af Familien Phallusiadæ.

Phallusiadæ. Mundaabning og Kloakaabning med 6 eller flere Lapper (sjældent uden Lapper som hos Moseleys Hypobythius og Herdmans Corynascidia). Tentaklerne ugrenede. Gjællesækken uden Folder.

A. Gjællesækken uden Længderibber Hypobythius, Moseley.

B. Gjællesækken med Længderibber:
- 1. Gjællespalterne stillede i Spiraler:
  - a. Den fri (venstre) Side afdelt i Plader . . . . . Chelyosoma, Brod. & Sow.
  - b. Den fri Side ikke afdelt i Plader:
    - *) Tarmkanalen rygstillet . . . . Corynascidia, Herdman.
    - **) Tarmkanalen sidestillet . . . . Corella, Ald. & Hanc.
- 2. Gjællespalterne indbyrdes parallele:
  - a. Tarmkanalen ligger paa høire Side:
    - *) En Duplikatur af Kappen kan trækkes laagformigt ned over de to Siphoner . . . . Rhodosoma, Ehrenberg.
    - **) Ingen saadan laagformig Duplikatur af Kappen . . . . Abyssascidia, Herdman.
  - b. Tarmkanalen ligger paa venstre Side:
    - *) Kroppens Muskulatur ligeligt udviklet paa begge Sider . . . . . . Ciona (Savigny).
    - **) Kroppens Muskulatur skjævt udviklet, forefindes i Reglen kun paa den fri (høire) Side . . . . Phallusia (Savigny).

Hypobythius, Moseley,

maa henregnes til de høirevendte Slægter af Familien Phallusiadæ. Den bæger- eller pæreformige Krop er fasthæftet ved en lang Stilk. Kappen er blød og tynd. Kroppens Muskulatur synes at være ligeligt udviklet paa begge Sider. Aabningerne ere runde, uden Lapper. Gjællesækken mangler Længderibber; Gjællespalterne ere næsten runde, uregelmæssigt grupperede. Ryglisten er listeformig. Tarmkanalen er skudt op paa Rygsiden. (Se Herdman. Nr. 5, p. 227).

Anm. Herdman opfører (l. c.) 2 Arter af denne eiendommelige Dybhavsslægt. *H. calycodes*, Moseley, fra det Stille Hav og *H. moseleyi*. Herdm., fra det sydlige Atlanterhav (Buenos Ayres. 600 Fv.'s Dyb).

Hypobythius calycodes, Moseley.

Moseley, p. 287. — Herdman, Nr. 5, p 228, Pl. 37, Fig. 1–5.

Findested.

Stille Hav, NV. for Sandwich Øerne, 37° 41' N. B., 177° 4' V. L., 2900 Fv. (ifl. Herdman).

Chelyosoma, Brod. & Sow.,

hører til de normalt venstrevendte Slægter af Phallusiadernes Familie. Den stærkt sammentrykte, æskeformige Krop er fastvoxet med som oftest hele den høire Side. Kroppens Muskulatur skjævt udviklet. Aabningerne ere hver omgivne af 6 Lapper og ligge paa den venstre, opadvendende Flade, hvis hornagtige Kappeparti er afdelt i kantede Plader. Gjællesækken har Længderibber. Gjællespalterne ere krumme og ordnede i Spiraler. Ryglisten er opløst i en Række seglformigt krummede Processer. Tarmkanalen er sidestillet.

A. Kappen er paa venstre Side afdelt i 8 Plader:

Chelyosoma macleayanum, Brod. & Sow.

B. Kappen er paa venstre Side afdelt i 14 Plader:

Chelyosoma productum, Stmps.

Chelyosoma macleayanum, Brod. & Sow.

Tab. I, Fig. 1—3 og Tab. II, Fig. 13.

Broderip and Sowerby, p. 46, Tab. III, Fig. 4—6. — H. P. C. Møller, p. 21. — Eschricht, p. 1—16, Tab. I. — M. Sars, p. 66. — ? Wagner, p. 385. — Traustedt, Nr. 1, p. 429. —

? Ascidia geometrica, Stimpson, Nr. 1, p. 229. —

? Chelyosoma geometricum, Verrill, Nr. 3, p. 363, Pl. I, Fig. 6. —

Anm. Til min ovenfor citerede Beskrivelse af dette Dyr kan jeg føie, at der findes ca. 50 Tentakler, og at Anus er forsynet med hel, svagt ombøiet Rand.

Naar jeg dengang (p. 430) skrev, at der findes Papiller paa Gjællesækkens Længderibber, saa beror det paa en Misforstaaelse fra min Side, der findes ingen saadanne Papiller.

Det største af mig undersøgte Individ fra Østasien er ca. 7 Mm. langt og 5 Mm. bredt, Afstand fra Mund- til Kloakaabning: ca. 3 Mm., medens de grønlandske Exemplarer ofte naa en Længde af ca. 30 Mm. og en Bredde af ca. 18 Mm.

Findested.

Stille Hav: de Castries-Bugten i Nærheden af Amurflodens Udløb (Andréa, Universitetets Zoolog. Mus. i Kjøbenhavn).

Nordlige Ishav: det hvide Hav (ifl. Wagner, som dog muligvis kan have havt en anden Art for sig, da nærmere Oplysninger mangle). — Norges Kyst: Ramfjorden ved Tromsø, paa løse Sten 50 Fv. (ifl. Sars). — Grønland: Igaliko (Olrik, U. Z. M.), Godthaab (Holbøll, U. Z. M.), Sukkertoppen, 50—60 Fv. (Holbøll, U. Z. M.), Egedesminde (ifl. Møller, og ifl. mundtlig Meddel. fra Levinsen).

Atlanterhav, Nordamerikas Østkyst: Fundy Bugt (ifl. Stimpson) og Casco Bugt (ifl. Verrill), hvis *Ch. geometricum*, hvad jeg næsten ikke tvivler om, er identisk med *Ch. macleayanum*.

Chelyosoma productum, Stmps.

Stimpson, Nr. 3, p. 161. — Drasche, p. 381, Taf. VII, Fig. 5—9.

Findested.

Stille Hav. Nordamerikas Vestkyst: Nær NV.-Spidsen af Lummi Island, paa Sertularier, 8—12 Fv. (ifl. Stimpson). — Port Townsend, Puget Sound (ifl. Drasche).

Anm. I sin Indledning til *Ch. productum* anfører Stimpson, at han har *en* Art til af Slægten *Chelyosoma* fra Berings Strædet, men der findes intetsteds nogen Beskrivelse af denne Form.

Corynascidia, Herdman,

hører til de venstrevendte Slægter af Phallusiadernes Familie. Den langstrakte, pæreformige Krop er fasthæftet ved en lang Stilk. Kappen er blød og tynd. Aabningerne ere runde, uden Lapper. Gjællesækken har Længderibber uden Papiller; Gjællespalterne ere store, ikke krumme, men stundom af en noget uregelmæssig Form. Ryglisten er opløst i en Række tungedannede Processer. Tarmkanalen er skudt op paa Rygsiden. (Se: Herdman, Nr. 5, p. 186).

Corynascidia Suhmi, Herdman.

Herdman, Nr. 5, p. 186, Pl. 25.

Findested.

Stille Hav. Mellem Juan Fernandez og Valparaiso. 2160 Fv.

Atlanterhav. Mellem det gode Haabs Forbjerg og Kerguelen Ø, 1375 Fv. (ifl. Herdman).

Corella, Alder & Hancock,

hører til de normalt venstrevendte Slægter af Familien Phallusiadæ. Den noget sammentrykte, aflange Krop er fastvoxet med et større eller mindre Parti af høire Side, stundom kun med den nederste Del af Bugen. Kappen er blød og oftest tynd. Kroppens Muskulatur i Reglen skjævt udviklet. Aabningerne ere udstyrede med Lapper. Gjællesækken har Længderibber uden Papiller; Gjællespalterne ere krumme og ordnede i Spiraler. Ryglisten er opløst i en Række tungedannede Processer. Tarmkanalen er sidestillet.

A. Gjællespalterne ordnede i regelmæssige, i Rækker stillede Spiraler. . . . . C. japonica, Herdman.

B. Gjællespalterne ordnede i Spiraler, som ere af meget forskjellig Størrelse og ikke regelmæssigt ordnede: C. eumyota, Traust.

Corella japonica, Herdman.

Herdman, Nr. 1, p. 472 og Nr. 5, p. 190, Pl. 26.

Findested.

Stille Hav. Japans Kyst: Kobé og Yokahama (ifl. Herdman), Kinas Kyst: Hongkong (ifl. Herdman).

Corella eumyota, Traustedt.

Traustedt Nr. 2, p. 278, Tab. IV, Fig. 2—3 og Tab. V, Fig. 13—14.

Findested.

Stille Hav. Valparaiso (Krøyer; U. Z. M.).
Atlanterhav. Bahia (Krøyer; U. Z. M.).

Rhodosoma, Ehrenberg,

hører til de normalt venstrevendte Slægter af Phallusiadernes Familie. Den er let kjendelig paa Grund af sin eiendommelige Duplikatur af Kappen, der laagformigt kan trækkes ned over den bløde, hindeagtige Del af samme, som omgiver de to med Lapper udstyrede Aabninger. Kroppens Muskulatur er skjævt udviklet, næsten reduceret til kun at danne Hængselbaand, som skulle bevæge Laaget. Gjællesækken har Længderibber med Papiller: Gjællespalterne ere lige og indbyrdes parallele. Ryglisten er opløst i en Række tungedannede Processer. Tarmkanalen er sidestillet.

Anm. Stimpson omtaler (Nr. 2, p. 377) to til denne Slægt hørende Arter, som han kalder *Schizascus pellucidus* og *Schizascus papillosus*, begge fra Kinas Kyst.

Macdonald beskriver (p. 78) en Art under Navnet *Pera Huxleyi* fra Farvandet mellem Ny Caledonien og Australlandet, Bellona Reefs, 21° 51′ S. B., 159° 28′ Ø. L.

Beskrivelserne af de her nævnte tre Arter ere imidlertid saa ufuldstændige, at det i Øieblikket ikke kan afgjøres, om det er ny Arter, eller i hvilket Forhold de staa til de paa en mere tidssvarende Maade beskrevne Arter.

Abyssascidia, Herdman,

hører til de venstrevendte Slægter af Phallusiadernes Familie. Den aflange, noget sammentrykte Krop er fasthæftet ved en Del af Bugen. Kappen er tyk og blød. Kroppens Muskulatur er skjævt udviklet. Mundaabningen

har ca. 12 og Kloakaabningen ca. 8 Lapper. Gjællesækken er forsynet med Længderibber uden Papiller; Gjællespalterne ere lige og indbyrdes parallele. Ryglisten er opløst i en Række tungedannede Processer. Tarmkanalen ligger lavt nede paa højre Side. (Se: Herdman, Nr. 5, p. 193).

Abyssascidia wyvillii, Herdman.

Herdman, Nr. 1, p. 470 og Nr. 5, p. 194, Pl. 27.

Findested.

Indiske Ocean. S. f. Australien, 42° 42' S. B., 134° 10' Ø. L., 2600 Fv. (ifl. Herdman).

Ciona (Savigny)

hører til de høirevendte Slægter af Phallusiadernes Familie. Den langstrakte Krop er fasthæftet med den nederste Del af Bugen. Kappen er tyk og geléagtig. Kroppens Muskulatur ligeligt udviklet paa begge Sider. Aabningerne lappede. Gjællesækken har Længderibber med Papiller, og Gjællespalterne ere lige og indbyrdes parallele. Ryglisten er opløst i en Række tynde, seglformigt krummede Processer. Tarmkanalen ligger lavt nede paa venstre Side. Genitalorganerne dannes af en i Tarmløkken liggende Kirtel (omspinder ikke netformigt Dele af Tarmkanalen, som hos *Corella*, *Phallusia* o. a.).

Ciona intestinalis (L).

(Med Hensyn til Synonymer henvises til mit Arbeide Nr. 4. p. 454. Taf. 33, Fig. 3–5, Taf. 34, Fig. 2 og Taf. 35, Fig. 1–2).

Findested.

Stille Hav: Magelhaens Strædet (Möbius, Mus. i Kiel). Sidney (ifl. Heller, Nr. 2, p. 83).

Atlanterhav: Middelhav. — Englands Kyster. — Færøerne. — Norges, Danmarks og Nordtysklands Kyster.

Nordlige Ishav: Grønland, — Kairske Hav.

Ciona savignyi, Herdman.

Herdman, Nr. 5, p. 236, Pl. 35, Fig. 1–2.

Anm. Det forekommer mig, at denne Art staar *Ciona intestinalis* saa nær, at det kan være vanskeligt at skjælne mellem dem.

Findested.

Stille Hav: Kobê i Japan, (ifl. Herdman).

Phallusia (Savigny)

hører til de normalt høirevendte Slægter af Phallusiadernes Familie. Den oftest noget sammentrykte og langstrakte Krop er fastvoxet med et større eller mindre Parti af venstre Side. Kappen er af meget forskjellig Tykkelse, stundom tynd og blød, hindeagtig, stundom tyk og bruskagtig. Kroppens Muskulatur er altid skjævt udviklet. Aabningerne ere udstyrede med Lapper. Gjællesækken har Længderibber med eller sjældnere uden Papiller: Gjællespalterne ere lige og indbyrdes parallele. Ryglisten er listeformig: dens Rand kan være hel eller fliget. Tarmkanalen er sidestillet.

A. Gjællesækken med Papiller paa Længderibberne:

1. Saavel Papiller paa Krydsningspunkterne mellem Længde- og Tværribber som intermediære Papiller:

a. Kroppens Muskulatur kun udviklet paa høire Side:

*) Ryglisten svagt og regelmæssigt tandet, en Tand for hver Ribbe og en mindre intermediær:

Ph. tenera, (Herdman).

**) Ryglisten grovere og mere uregelmæssigt tandet: flere Tænder for Mellemrummene mellem to og to Ribber. . . . . Ph. Suensonii, nov. sp.

b. Kroppens Muskulatur strækker sig desuden om paa venstre Side helt ned til Tarmen:

*) Ryglisten med 1 stor, hel Flig for hver Ribbe, ingen intermediære Flige:

Ph. meridionalis, (Herdman.)

**) Ryglisten med en stor savtakket Flig for hver Ribbe . . . . Ph. koreana, nov. sp.

2. Ingen intermediære Papiller:

a. Kroppens Muskulatur regelmæssigt fordelt over hele den høire Side:

*) Fimreorganet i høi Grad uregelmæssigt.

Ph. pyriformis (Herdman).

**) Fimreorganet regelmæssigt hesteskoformigt:

a) Ryglisten helrandet.

Ph. cylindracea (Herdman).

β) Ryglisten tandet:

† Ryglisten med korte Tænder:

Ph. obesa (Herdman).

†† Ryglisten langfliget:

Ph. oblonga, (Herdman).

b. Muskelfibrene ere grupperede langs Randene af høire Side og lade sammes Midte fuldstændig fri:

Ph. longitubis, Traustedt.

B. Gjællesækkens Længderibber mangle Papiller:

(Af denne Gruppe er mig ikke nogen Form fra det Stille Hav bekjendt).

Anm. 1. Da det forekommer mig vanskeligt at udsondre de særligt tykkappede Arter fra de andre, har jeg foretrukket at lade Herdmans Slægt *Pachychlæna*, hvortil 2 af de ovennævnte Former: *P. obesa* og *P. oblonga* høre, gaa ind under selve *Phallusia*-Slægten.

Anm. 2. Tarmkanalens Udseende og Leiringsforhold afgive efter min Erfaring særdeles gode Kjendemærker mellem de forskjellige Arter ved Siden af de øvrige Bygningsforhold, og det var efter min Mening i høi Grad ønskeligt, om man altid til Figurerne af de én foreliggende Arter saa sig i Stand til at vedføie et Omrids af Tarmkanalen.

Anm 3. Stimpson opfører (Nr. 2, p. 377) en Art, *Ascidia tubifera* fra Kina og en, *Ascidia calcata* fra Japan.

Phallusia tenera, (Herdman).

Ascidia tenera, Herdman, Nr. 1, p. 467 og Nr. 5, p. 213, Pl. 32, Fig. 7–10.

Findested.

Stille Hav. Vestl. Ende af Magelhaens Strædet, 245 Fv. (ifl. Herdman).

Atlanterhav. Buenos Ayres, 600 Fv. (ifl. Herdman).

Phallusia Suensonii, nov. sp.

Textfigur I og II, Tab. II, Fig. 14.

Kroppen er meget høiere end lang, sammentrykt, fasthæftet med en lille Part af den nederste Del af venstre Side, 37 Mm. høi, 24 Mm. lang; Afstand fra Mund- til Kloakaabning ca. 12 Mm.

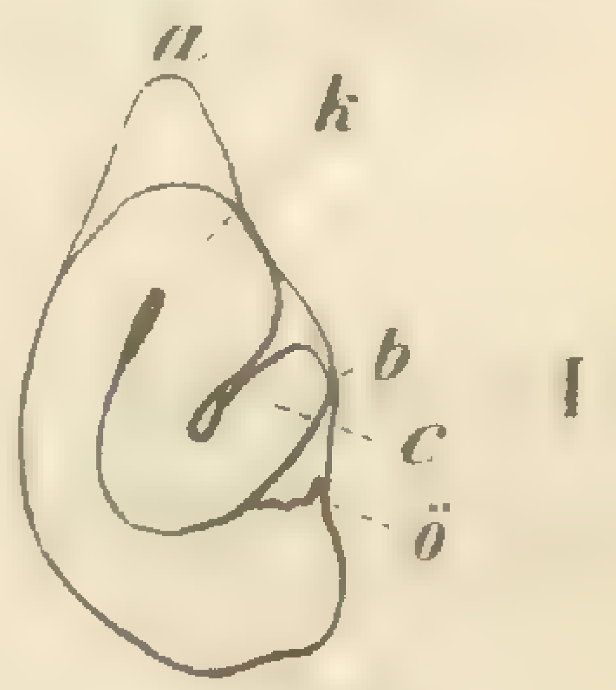
Kappen er forholdsvis tyk, blød og ikke synderlig gjennemsigtig; dens Overflade er ru, stundom forsynet med korte Torne omtrent som hos *Phallusia aspersa.*

Kroppens Muskulatur er som sædvanligt kun udviklet paa høire Side.

Mundaabningen sidder paa Kroppens høieste Punkt, Kloakaabningen noget længere nede, og denne er rykket lidt om paa venstre Side.

Tentaklernes Antal er det paa Grund af Exemplarernes mindre gode Konservationstilstand umuligt at angive. Præbranchialzonen glat.

Fimreorganet er lille, hesteskoformigt; Aabningen[1] mellem de to let indad krummede Horn vender fortil.



I. *Phallusia Suensonii*, nov. sp., uden Kappe, set fra venstre Side. *a* Mundaabning, *b* Kloakaabning, *c* Endetarm, *k* Tarmens øverste Krumning, *m* Mave, *ø* Spiserør.

II. Et Parti af sammes Rygliste.

[1] Ved «Aabning» forstaas i denne Forbindelse: Aabningen for det Felt, som delvis er omgivet af Fimrerenden, altsaa ikke selve den spalteformige Aabning i denne.

Gjællesækken rager forneden ikke ud over Tarmkanalen. Der findes baade Papiller paa Krydsningspunkterne mellem de stærke Længderibber og de tynde Tværribber og intermediære Papiller: begge Slags Papiller ere næsten ens store, kraftigt udviklede, noget sammentrykte. Felterne i Gjællesækken ere store og omtrent kvadratiske. Gjællespalterne ere lange og smalle, og der findes ca. 8 i hvert Felt.

Ryglistens Rand er grovt og uregelmæssigt tandet.

Tarmkanalen er særdeles rummelig; Anus ligger betydeligt lavere end Tarmens øverste Krumning.

Findested.

Stille Hav. Korea's Kyst, 37° N. B. 129° 35' Ø. L., 45 Fv. (Suenson, U. Z. M. i Kbhvn.).

Phallusia meridionalis (Herdman).

Ascidia meridionalis, Herdman, Nr. 1, p. 465 og Nr. 5, p. 207, Pl. 31, Fig. 4—8.

Findested.

Stille Hav. Magelhaens Strædet, 55 Fv. (ifl. Herdman).

Atlanterhav. Buenos Ayres, 600 Fv. (ifl. Herdman).

Phallusia koreana, nov. sp.

Textfig. III og IV, Tab. II, Fig. 15.

Kroppen er omvendt kegleformig, nedadtil noget tilspidset og temmelig brat afskaaret foroven, fasthæftet med en Del af venstre Side. Ca. 30 Mm. høi; 22 Mm. lang; Afstand fra Mund- til Kloakaabning: 9 Mm.

Kappen er temmelig tyk og bruskagtig; Overfladen er især omkring Aabningerne besat med korte, spidse Torne.

Kroppens Muskulatur er ikke blot udviklet paa høire Side men fortsætter sig ogsaa langt om paa venstre Side.

Mund- og Kloakaabning sidde temmelig nær ved hinanden

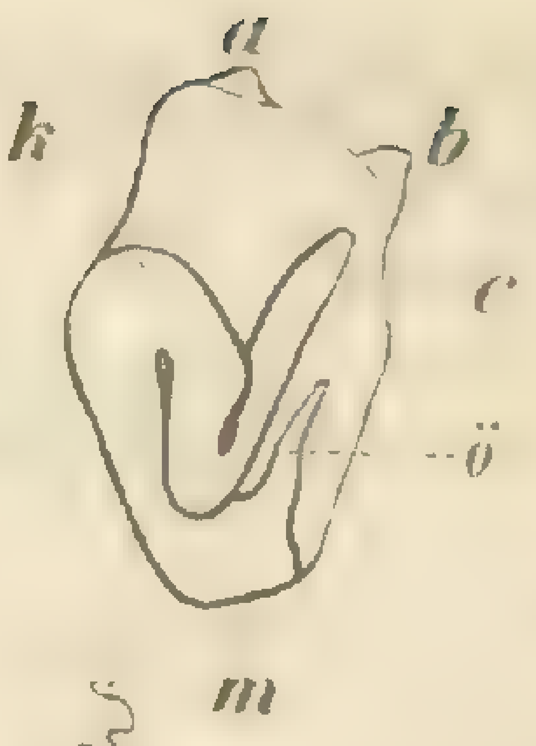
sidstnævnte kun lidet lavere end Mundaabningen; begge ere rykkede noget tilhøire.

Tentaklerne ere omtrent 35 i Tallet, af flere forskjellige Størrelser.

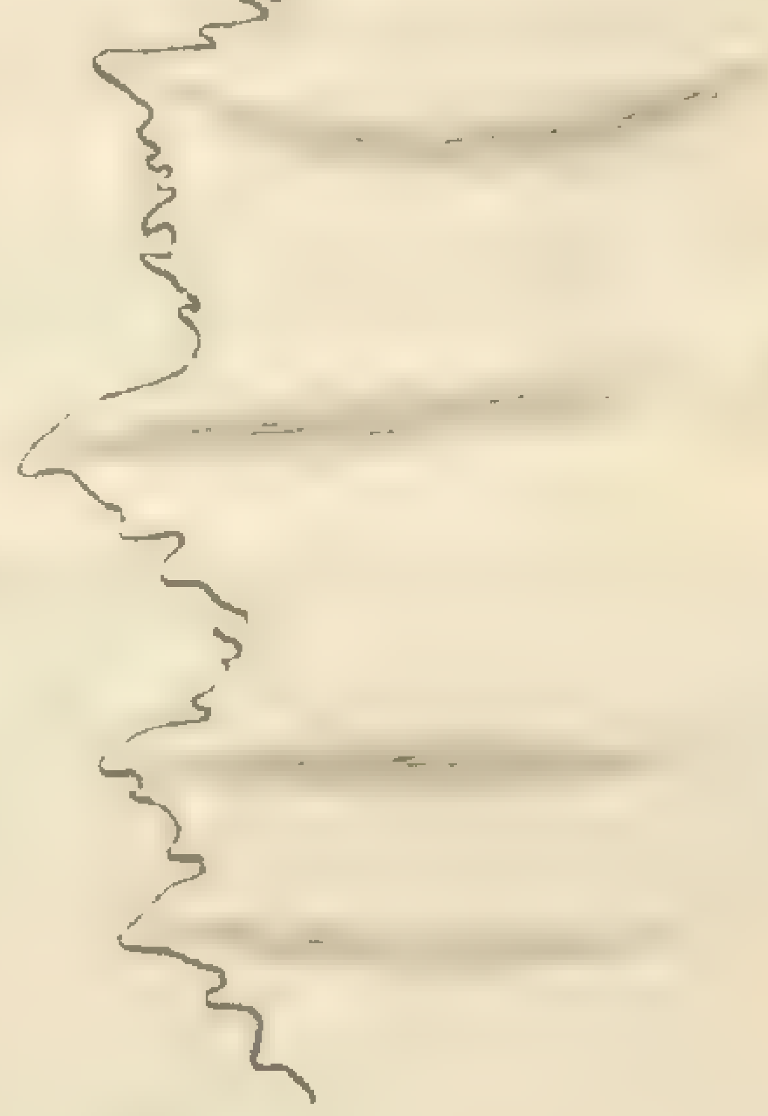
Præbranchialzonen er glat.

Fimreorganet er temmelig stort og hesteskoformigt, omtrent lige saa langt som bredt, Aabningen mellem de to svagt krummede Horn er lille og vender fortil.

Gjællesækken rager forneden ikke ud over Maven. Der findes baade Papiller paa Krydsningspunkterne mellem de kraftige Længderibber og de temmelig smalle Tværribber og intermediære Papiller. Papillerne ere tilspidsede, og de intermediære ere lidt mindre end de andre. Felterne ere rektangulære, næsten dobbelt saa brede som lange. Omtrent 10 Gjællespalter i hvert Felt.



III



IV

Fig. III. Phallusia koreana, nov. sp., uden Kappe, set fra venstre Side. Bogstavernes Betydning som paa Fig. I.
Fig. IV. Parti af sammes Rygliste.

Ryglisten med en stor, savtakket Flig for hver Ribbe.

Tarmkanalen danner en tæt Slynge og er rummelig; Anus ligger høiere end Tarmens øverste Krumning.

Findested.

Stille Hav. Koreas Kyst, 60—100 Fv. (Suenson, U. Z. M. i Kbhvn.).

Phallusia pyriformis (Herdman).

Ascidia pyriformis, Herdman, Nr. 1, p. 468 og Nr. 5, p. 219, Pl. 34. Fig. 1—6.

Findested.

Stille Hav. Port Jackson paa Australiens Kyst, 6 Fv. (ifl. Herdman).

Phallusia cylindracea (Herdman).

Ascidia cylindracea, Herdman, Nr. 2, p. 714 og Nr. 5, p. 216. Pl. 33. Fig. 7—9.

Findested.

Stille Hav. Twofold Bay paa Australiens Kyst. 120 Fv. (ifl. Herdman).

Phallusia obesa (Herdman).

Pachychlæna obesa, Herdman, Nr. 1. p. 462 og Nr. 5, p. 223. Pl. 28. Fig. 1—5.

Findested.

Stille Hav. Bass Strædet, 38—40 Fv. (ifl. Herdman).

Phallusia oblonga (Herdman).

Pachychlæna oblonga, Herdman, Nr. 1, p. 461 og Nr. 5, p. 221. Pl. 29. Fig. 1—9.

Non Phallusia oblonga, Traustedt, Nr. 4, p. 462, Tab. 33, Fig. 18 etc., hvilket Navn jeg foreslaar forandret til *Phallusia Salvatoris*.

Findested.

Stille Hav. Bass Strædet, 38—40 Fv. (ifl. Herdman).

Phallusia longitubis, Traustedt.

Traustedt, Nr. 2, p. 283, Tab. IV, Fig. 11—12 og Tab. V, Fig. 20—22.

Findested.

Stille Hav. Japans Kyst, Hakodadi (Hilgendorf, Berlins Museum).

Atlanterhav. Vestindien, St. Thomas (Riise og Eggers, U. Z. M.).

Oversigt over Slægterne af Familien Molgulidæ.

Molgulidæ. Mundaabningen 6-lappet, Kloakaabningen 4-lappet: Tentaklerne grenede; Gjællesækken med eller uden Folder.

A. Gjællesækken med Folder; to Genitalorganer, et paa hver Side, det tilvenstre ovenfor Tarmløkken . . . . . Molgula, Forbes.

B. Gjællesækken uden Folder:

1. To Genitalorganer, et paa hver Side, det tilvenstre ovenfor Tarmløkken . . . . Paramolgula, n. g.
2. Et Genitalorgan paa venstre Side i Tarmløkken.
   *) Gjælleposerne store, kegleformige, stillede i Længderækker, en i hvert Felt . . Eugyra, Alder & Hancock.
   **) Gjælleposerne forholdsvis smaa, proptrækkerformige, mange i hvert Felt . Bostrichobranchus, Traustedt.

Anm. Herdman udskiller af *Molgula*-Slægten et Par Former, hos hvilke Gjællespalterne ikke ere stillede i Spiraler, og som mangle egentlige Gjælleposer (Infundibula), og har for disses Vedkommende dannet Slægten *Ascopera* (Herdman, Nr. 4, p. 238 og Nr. 5, p. 61).

Molgula.

Kroppen er stundom fri, stundom fastvoxet til andre Gjenstande. Gjællesækken er forsynet med Folder, hvori Gjælleposer af forskjelligt Udseende ere sænkede ind fra Gjællesækkens Yderflade. Tarmkanalen ligger paa venstre Side. Et Genitalorgan paa hver Side, det tilvenstre ligger ovenover Tarmløkken.

A. Gjællesækken med 5 Folder paa hver Side
M. chrystallina (Møller).

B. Gjællesækken med 7 Folder paa hver Side:

1. Fimreorganet hesteskoformigt, længere end bredt: dybt indrullede Horn; Aabningen paa høire Side:
   a. Kappen nøgen . . . . M. gregaria (Lesson).
   b. Kappen dækket med Sand etc. . M. horrida, Herdman.
2. Fimreorganet S-formigt:
   a. Indtil 4 Længderibber paa Gjællesækkens Folder:
   M. Forbesi, Herdman.

b. Indtil 6 Længderibber paa Gjællesækkens Folder:

M. Martensii, nov. sp.

Molgula chrystallina (H. P. C. Møller).

Tavle I, Fig. 4—5.

Clavellina chrystallina, Møller p. 95.
Pera pellucida, Stimpson, Nr. 1, p. 232.
Pera chrystallina, Verrill, Nr. 2, p. 290, Pl. VIII, Fig. 9.
Molgula chrystallina, Traustedt, Nr. 1, p. 421.

Kroppen pæreformig, høiere end lang, svagt sammentrykt. Nedad og noget fortil løber den ud i en kort, spids Forlængelse, hvormed Dyret er fasthæftet. 28 Mm. lang; Afstand fra Mund- til Kloakaabningen ca. 14 Mm.

Kappen er temmelig tyk, stundom aldeles vandklar; Overfladen er undertiden glat, undertiden forsynet med korte, kegleformige, forholdsvis store Udvæxter.

Kropmuskulaturen er overordentlig svagt udviklet, og det samme gjælder ogsaa Siphonernes Muskulatur.

Mundaabningen og Kloakaabningen sidde paa korte, fuldstændigt tilbagetrækkelige Siphoner, Kloakaabningen er stillet diametralt modsat Stilken.

Tentaklerne ere buskede, ca. 12 i Tallet, deraf 8 store.

Fimreorganet hesteskoformigt; Aabningen mellem de to indadbøiede Horn vender tilhøire.

Gjællesækken har 5 svagt krummede, lave Folder paa hver Side; der findes 3 temmelig nær ved hinanden stillede Længderibber paa hver Fold. Gjællespalterne ere særdeles lange og krumme og gruppere sig omkring og ud paa Infundiblerne, af hvilke der findes 1—2 i hvert Felt.

Ryglisten er helrandet, ganske lav fortil; bliver efterhaanden høiere bagtil, løber ned paa Svælgets venstre Side og standser, idet den optager den bageste Ende af den næstøverste Gjællefold.

Tarmkanalen danner en langstrakt, snever, lavt liggende Løkke paa venstre Side; Spiserøret er tragtformigt og stærkt krummet:

Maven er særdeles lille, omgivet af en Krans af Kirtelorganer og gaar næsten umærkeligt over i Tarmen, der i Begyndelsen er ret rummelig, men efterhaanden især i sit bageste Parti bliver temmelig snever; Anus fastvoxet og forsynet med glat, tolæbet Rand.

Genitalorganerne ere langstrakte; der findes et paa hver Side, det tilvenstre ligger ovenfor Tarmløkken.

Findested.

Nordlige Ishav. Grønland: Sagdlet (Julianehaab), Sukkertoppen.

Atlanterhav. Island: Patricksfjord, 5 Fv. (H. Koch). Nordamerikas Østkyst: Murray Bay.

Molgula gregaria (Lesson).

Herdman, Nr. 4, p. 234 og Nr. 5, p. 73, Pl. 4, Fig. 5—8.

Findested.

Atlanterhav. Falklandsøerne, 5—12 Fv., Magelhaens Strædet (ifl. Herdman).

Molgula horrida, Herdman.

Herdman, Nr. 4, p. 235, og Nr. 5, p. 76, Pl. 5, Fig. 4—7.

Findested.

Atlanterhav. Falklandsøerne, 5—12 Fv., (ifl. Herdman).

Molgula Forbesi, Herdman.

Herdman, Nr. 4, p. 236 og Nr. 5, p. 78, Pl. 5, Fig. 8—11.

Findested.

Stille Hav. Port Jackson paa Australiens Kyst, 2—10 Fv. (ifl. Herdman).

Molgula Martensii, nov. sp.

Tavle I, Fig. 6—7 og Tavle II, Fig. 16.

Kroppen længere end høi, fasthæftet. De Individer, jeg har havt Leilighed til at se, vare sammenvoxne i en stor, ringformig Masse. Ca. 42 Mm. lang, 32 Mm. høj og 25 Mm. tyk; Afstand fra Mund- til Kloakaabning ca. 15 Mm.

Kappen tynd, noget tykkere omkring Aabningerne, lys hornfarvet, fuldstændig skjult under en Kruste af smaa Sandskorn.

Kroppens Muskulatur svag, dannes af fine og korte Fibre; Siphonmusklerne ere derimod ret kraftigt udviklede.

Mundaabningen sidder langt fortil, Kloakaabningen omtrent midt paa Ryggen, begge Aabninger paa divergerende og — saavidt jeg kunde skjønne — middellange Siphoner.

Tentaklerne lange, ca. 20 i Tallet, af forskjellig Længde.

Fimreorganet stort, bredere end langt, S-formigt: det tilhøire liggende Horn udad- det tilvenstre liggende indadkrummet.

Gjællesækken med 7 stærkt fremspringende, krumme Folder paa hver Side: den øverste Fold er ganske kort, og der findes ingen Længderibber mellem denne og Ryglisten. De 3 øverste Gjællefolder paa hver Side have 6 Længderibber paa den fri Flade, de 3 nedenfor liggende have hver 5 og den nederste kun 3 Længderibber. Gjællespalterne ere ofte næsten lige, kun af og til gjøres Tilløb til Dannelsen af Spiraler.

Ryglisten er temmelig tyk, kort, helrandet og fortsætter sig langt udover Svælget paa dettes venstre Side: samtlige 7 Gjællefolder løbe hen paa denne Fortsættelse af Rygfolden og ende der.

Tarmkanalen danner en langt fortil gaaende, i Spidsen brat opad og bagover dreiet Løkke paa venstre Side. Svælget ligger høit under Ryggen i et saavel for- som bagtil tilspidset Felt. Anus fri med 3 store Lapper i Randen.

Genitalorganerne ere rundagtige; der findes et udviklet paa hver Side, det tilvenstre ligger som sædvanlig ovenover Tarmløkken.

Findested.

Indiske Ocean. »Meermaid Street i N. V. Australien, Expedition S. M. Sch. Gazelle, 26668.« (Museet i Berlin).

Paramolgula, nov. gen.,

danner Overgangen mellem *Molgula*- og *Eugyra*-Gruppen. Medens den som *Eugyra* ikke har egentlige Folder i Gjællesækken, slutter den sig til *Molgula* med Hensyn paa 1) Tarmkanalens Stilling, 2) den Omstændighed, at der findes et Genitalorgan paa hver Side og 3) at det tilvenstre liggende Genitalorgan er anbragt ovenover Tarmløkken.

Paramolgula Schulzii, nov. sp.

Tavle I, Fig. 8—9, Tavle II, Fig. 17 og Tavle IV, Fig. 39.

Kroppen er høiere end lang, svagt sammentrykt, fasthæftet med den nederste Del af venstre Side. Ca. 50 Mm. lang, ca. 65 Mm. høi; Afstand fra Mund- til Kloakaabningen ca. 25 Mm.

Kappen er tynd, seig, læderagtig, aldeles uigjennemsigtig Overfladen glat, uden Rynker, undtagen omkring de sammentrukne Aabninger, lys graalig af Farve og inkrusteret med smaa Sandskorn, især for det nederste Partis Vedkommende.

Kroppens Muskulatur bestaar af temmelig svage, uregelmæssigt hinanden krydsende, ligeligt over det hele Dyr fordelte Fibre, der næsten skjules i den tykke, geléagtige Indrekappe. Siphonernes Muskulatur er noget kraftigere udviklet.

Mundaabningen sidder øverst fortil, Kloakaabningen lidt lavere bagtil, paa det høist liggende Parti af Kroppen. Begge Aabninger ere stillede paa — som det synes — middellange, rummelige Siphoner. Lapperne i Randen af Aabningerne ere fligede som hos visse *Molgula*-Arter (*Ctenicella*, de Lacaze-Duthiers); for Mundaabningens Vedkommende talte jeg 5—6 Flige paa hver af Lapperne, hvorimod jeg ikke kunde tælle Fligene paa Kloakaabningens Lapper.

Tentaklerne ca. 10 i Tallet, middellange, af forskjellig Længde, dobbelt fjerdelte.

Fimreorganet temmelig lille, hesteskoformigt, omtrent dobbelt saa bredt som langt, med dybt indrullede Horn; Aabningen mellem de to Horn vender fortil, lidt tilhøire.

Gjællesækken frembød hos det af mig undersøgte Exemplar høist eiendommelige Bygningsforhold, der lettest vil kunne forstaas af Figuren (Tavle IV, Fig. 39). Hvormeget man deraf kan lade gaa ind under Artsdiagnosen, formaaer jeg ikke at afgjøre endnu; kun saameget tror jeg sikkert at kunne sige i al Almindelighed, at der ikke findes egentlige Folder i Gjællesækken, men kun et mindre Antal — ca. 7 — krumme, stærkt fremspringende Længdelister, imellem hvilke de smaa Gjællespalter ligge høist uregelmæssigt grupperede.

Ryglisten er helrandet og fortsætter sig ned paa venstre Side af Svælget, hvor den optager alle Længdelister fra Gjællesækkens venstre Side.

Tarmkanalen er rummelig og løber langt frem paa venstre Side af Kroppen; Svælget ligger i et smalt, langstrakt, glat Felt,

der tilvenstre er begrænset af Ryglisten, tilhøire af en lignende Liste, i hvis nederste Ende Bugfuren taber sig; Tarmens forreste Krumning er drejet opad og noget bagover; Anus er fri og helrandet; det egentlige Kloakrum er adskilt fra Siphonrummet ved en stærkt fremspringende, ringformig Fold (Diaphragma).

Genitalorganerne ere lejrede som hos Molgula, der findes nemlig et rundagtigt Genitalorgan paa hver Side, og det tilvenstre ligger ovenover Tarmløkken.

Findested.

Magelhaens Strædet, Stabslæge Dr. Schulz (Möbius, Museet i Kiel).

Bostrichobranchus, Traustedt[1])

slutter sig paa Grund af 1) Gjællesækkens Mangel paa egentlige Folder. 2) Genitalorganernes Tilstedeværelse paa kun den ene Side og 3) de nævnte Organers Leie inden i Tarmløkken — nær til Slægten *Eugyra*. Alder & Hancock. Den høist eiendommelige krølle- eller proptrækkeragtige Form af de talrige Infundibula i Gjællesækkens Felter — tror jeg — kan forklare Berettigelsen af en Udskilning fra *Eugyra*.

Bostrichobranchus manhattensis (Dekay).

Tavle I, Fig. 10, 11 og 12.

Ascidia manhattensis, Dekay, p. 259. — Binney, p. 25.
Molgula manhattensis, Verrill, Nr. 1, p. 54. Fig. 1.
Bostrichobranchus manhattensis, Traustedt, Nr. 3. p. 109.

Kroppen er mere eller mindre kugleformig, noget sammentrykt. 18 Mm. lang. 19 Mm. høi, 8—9 Mm. tyk.

Kappen er temmelig tyk og seig; Overfladen rynket, oftest bedækket med Sand, Zostera-Stumper, smaa Konkylieskaller og desl. Farven er paa Spiritusexemplar lys olivengrønlig.

Kropmuskulaturen har en særdeles karakteristisk Fordeling: den omkring Aabningerne stærkt udviklede Muskulatur fortsætter sig nemlig saavel fortil som bagtil paa Dyret paa hver Side af Midtlinien, hvor Musklerne savnes, i en Række paa tværs stillede Muskeltibre: disse 2 Rækker naa rundt om Bugen, saaledes at et stort rundagtigt Felt paa hver af Dyrets Sider, saavel som — allerede sagt — Mellemrummet mellem de 2

[1]) Nr. 3, p. 109.

Rækker Muskelfibre baade fortil og bagtil og forneden, bliver aldeles blottet for Muskulatur.

Mundaabningen og Kloakaabningen sidde paa middellange, tæt ved hinanden stillede Siphoner.

Tentaklerne 10—12 i Tallet, hvoraf de 6 ere meget lange.

Fimreorganet temmelig stort, hesteskoformigt; Aabningen mellem de to indadbøiede Horn vender tilvenstre, noget fortil. Nerveknuden er langagtig og ligger noget bagved Fimreorganet.

Gjællesækken har paa hver Side 7 meget kraftige Længdelister. Felterne ere langstrakte, rektangulære og forsynede med en Mængde tenformige Forlængelser, der rage ind i Gjællehulen; disse Forlængelser ere ved deres Basis omgivne af uregelmæssigt formede, spiralstillede Gjællespalter, der idet de fortsætte sig ud paa Forlængelserne meddele disse et eiendommeligt proptrækkeragtigt Udseende.

Ryglisten er meget tyk og forsynet med glat Rand.

Tarmkanalen danner en lang Løkke paa venstre Side af Dyret; Spiserøret er langt og snevert, Maven lille og langstrakt, Tarmen rummelig og Anus fasthæftet, med skarp, glat Rand.

Genitalorganerne ere som hos Eugyra kun udviklede paa venstre Side og ligger i Tarmløkken.

Findested.

Atlanterhav. Nord Amerikas Østkyst: Cap Cod, (U. Z. M. i Kbhvn.).

Oversigt over Slægterne af Familien Cynthiadæ.

Cynthiadæ. Mundaabning og Kloakaabning med 4 eller færre Lapper. Tentaklerne grenede eller ugrenede. Gjællesækken med eller uden Folder.

A. Tentaklerne grenede:

1. Kroppen langstilket:

a. Aabningerne 4-lappede; Gjællesækken udstyret med normale Gjællespalter . . . . Boltenia, Savigny.

b. Aabningerne med færre end 4 Lapper; Gjællesækken mangler egentlige Gjællespalter, sammensat af et af kun Længde- og Tværribber dannet, aabent Netværk:

*) Ryglisten opløst i en Række Processer: Culeolus, Herdman.

**) Ryglisten listeformig . . . . . Fungulus, Herdman.

2) Kroppen uden Stilk eller kortstilket:

a. Ryglisten opløst i en Række Processer:

Cynthia, Savigny.

b. Ryglisten listeformig . . . . . . Microcosmus, Heller.

B. Tentaklerne ugrenede:

1. Gjællesækken med Folder:

a. Gjællesækken udstyret med normale Gjællespalter:

*) Genitalorganerne dannes af grenede eller ugrenede Rør:

α) Genitalorganerne udviklede paa begge Sider:

Styela (Sav.).

β) Genitalorganerne kun udviklede paa høire Side:

Styelopsis, Traustedt.

**) Talrige smaa Genitalorganer . . Polycarpa, Heller.

b. Gjællesækken mangler egentlige Gjællespalter, sammensat af et af kun Længde- og Tværribber dannet, aabent Netværk . . . . Bathyoncus, Herdman.

2. Gjællesækken uden Folder . Pelonaia, Forbes & Goodsir.

Boltenia, Savigny.

Kroppen er fasthæftet med en lang, tynd Stilk. Tentaklerne ere grenede. Gjællesækken har Folder og er udstyret med normale Gjællespalter. Ryglisten er opløst i en Række tungeformige Processer. Tarmkanalen danner en vid, langt fortil rækkende Løkke paa venstre Side. Et Genitalorgan paa hver Side, det tilvenstre i Tarmløkken.

A. Fimreorganet uregelmæssigt . B. pachydermatina, Herdman.

B. Fimreorganet regelmæssigt hesteskoformigt

B. legumen, Lesson.

Anm. Iøvrigt anføres to andre Arter af denne Slægt fra det Stille Hav: Boltenia Beringi, Dall, p. 157 fra St. Pauls Ø af Pribyloff Øgruppen i Beringshavet og Boltenia gibbosa, Heller, p. 109, Taf. 6, Fig. 32, fra Bass Strædet, men ingen af dem har endnu været Gjenstand for mere indgaaende Undersøgelser.

Boltenia pachydermatina, Herdman.

Herdman, Nr. 3, p. 81 og Nr. 5, p. 89, Pl. 7, Fig. 6—8. — Drasche. p. 370, Taf. I, Fig. 1 og Taf. II, Fig. 1—2.

Findested.

Stille Hav. Van Diemen's Land, (ifl. Herdman); Ny Syd Wales (Corneliussen, U. Z. M.); Kiama, S. for Sidney (ifl. Drasche). Ny Zeeland (ifl. Herdman)[1]).

Boltenia legumen, Lesson.

Herdman, Nr. 3, p. 81 og Nr. 5, p. 88, (her opføres *Boltenia coarcta*, Gould, som Synonym).

Findested.

Stille Hav. Magelhaens Strædet, 10—15 Fv. (ifl. Herdman).
Atlanterhav. Falklands Øerne 4—10 Fv. (ifl. Herdman).

Culeolus, Herdman.

Den mere eller mindre ægformige Krop fasthæftet med en lang, tynd Stilk. Mundaabningen er 3-lappet, Kloakaabningen 2-lappet. Tentaklerne grenede. Gjællesækken har Folder (i Reglen 6 paa hver Side); normale Gjællespalter mangle; Længde- og Tværribber danne et stormasket Net. Ryglisten er opløst i en Række Processer. Tarmkanalen ligger paa venstre Side. Genitalorganerne ere udviklede paa begge Sider af Kroppen.

A. Aabningen mellem Fimreorganets Horn vender tilvenstre
C. Murrayi, Herdman.

B. Aabningen mellem Fimreorganets Horn vender tilhøire:
1. Begge Horn indadrullede C. Wyville-Thomsoni, Herdman.
2. Begge Horn udadkrummede . . . . C. Moseleyi, Herdman.

---

[1]) Herdman anfører (Nr. 5, p. 89), at han i British Museum har undersøgt Exemplarer fra Godthaab i Grønland: jeg kan ikke tro andet, end at her maa i dette Tilfælde foreligge en Etiketteforbytning.

Culeolus Murrayi, Herdman.

Herdman, Nr. 3, p. 83 og Nr. 5, p. 91, Pl. 8 og 9.

Findested.

Stille Hav. Ø. for Japan, 2300 Fv. (ifl. Herdman).

Culeolus Wyville-Thomsoni, Herdman.

Herdman, Nr. 3, p. 84 og Nr. 5, p. 103, Pl. 10, Fig. 1—6 og Pl. 13, Fig. 5—6.

Findested.

Stille Hav. N. for Kermadec Øerne, 29° 45′ SB., 178° 11′ VL., 630 Fv. (ifl. Herdman).

Culeolus Moseleyi, Herdman.

Herdman, Nr. 3, p. 87 og Nr. 5, p. 117, Pl. 10, Fig. 7-12 og Pl. 13, Fig. 3—4.

Findested.

Stille Hav. 0° 33′ SB. 151° 34′ VL., 2425 Fv. (ifl. Herdman).

Cynthia, Sav. p. p.

Kroppen mangler i Reglen Stilk, sjælden kortstilket, som oftest fasthæftet til andre Gjenstande. Aabningerne ere 4-lappede; Tentaklerne grenede. Gjællesækken er udstyret med Folder. Ryglisten er enten listeformig med fliget Rand eller opløst i en Række Processer. Tarmkanalen ligger paa venstre Side. I Reglen er der kun udviklet et Genitalorgan paa hver Side, og det tilvenstre ligger i Tarmløkken.

A. **Gjællesækken med 6 Folder paa hver Side:**

1. Kappens Overflade bedækket med kølleformige Udvæxter: C. clavigera, Traustedt.
2. Kappens Overflade mere eller mindre rynket:
   a. Aabningen mellem Fimreorganets to Horn vender tilhøire . . . . C. cerebriformis, Herdman.

b. Aabningen mellem Fimreorganets to Horn vender fortil:

*) Det ene Horn er krummet indenfor det andet:
C. haustor, Stimpson.

**) Det ene Horn indad-, det andet udadrullet:
C. fissa, Herdman.

***) Begge Horn krummede indad:

α) Kroppen fri . . . . . . C. arenosa, Herdman.

β) Kroppen fastvoxet:

†) Kroppen sidder fast med en kort, tynd Stilk; foroven omkring Aabningerne findes en tæt Beklædning af lange, fine Haar:
C. formosa, Herdman.

††) Kroppen siddende; dersom Stilk findes, da er denne tyk og gaar umærkelig over i Kroppen; ingen Haarklædning:

a') Ingen Spiculæ . C. japonica, nov. sp.

a'') Spiculæ i Tunica tertia og Tentaklerne:
C. sacciformis, Drasche.

B. Gjællesækken med 7 Folder paa hver Side:

1. Aabningerne endestillede, ɔ: Mund- og Kloakaabning sidder hver i sin Ende af Dyret . . . . C. mirabilis, Drasche.

2. Aabningerne rygstillede:

a. Ingen voldformig Fortykkelse af Kappen rundt omkring begge Aabningerne:

*) Gjællespalterne ere store, ovale, deres største Diameter ligger paatværs af Gjællesækkens Længdeaxe . . . . C. castaneiformis, Drasche.

**) Gjællespalterne lange, smalle, deres største Diameter parallel med Gjællesækkens Længdeaxe:

α) Fimreorganets to Horn svagt sammenkrummede i Spidsen; leddede, ugrenede, stavformige Spiculæ:
C. papietensis, Herdman.

β) Fimreorganets to Horn dybt indrullede; uleddede, stjærneformigt grenede Spiculæ:

C. sacciformis, Drasche.

b. De to temmelig nær ved hinanden stillede Aabninger sidde paa et fladt Felt, der rundt om begrænses af en stærkt fremspringende, voldformig Fortykkelse af Kappen . . . . C. præputialis, Heller.

C. Gjællesækken med 8 Folder paa hver Side:

1. Kappens Overflade dækkes af talrige, meget smaa, gruppevis sammenstillede Torne; 3-grenede Spiculæ forefindes stundom i Kappe og Gjællesæk . . . . . . C. pyriformis (Rathke).
2. Kappens Overflade fint rynket, uden Papiller; tenformige Spiculæ i Kappe og Gjællesæk . . . . C. pallida, Heller.

D. Gjællesækken med 9 Folder paa hver Side:

1. Kappens Overflade korthaaret . . . C. hispida, Herdman.
2. Kappens Overflade dækkes af lange grenede Haar:

C. Hilgendorfii, nov. sp.

E. Gjællesækken med 11 Folder paa hver Side:

C. complanata, Herdman.

F. Gjællesækken med 12—13 Folder paa hver Side:

C. grandis, Heller.

G. Gjællesækken med 14—15 Folder paa hver Side:

C. Roretzii, Drasche.

Anm. Foruden de ovennævnte Arter opføres endnu i Litteraturen adskillige andre fra det Stille Hav: af disse kan man vel kun være sikker paa, at *Cynthia arcuata*, Heller, fra Ny Syd-Wales er en ægte *Cynthia*, hvorimod de øvrige rimeligvis ville blive at fordele mellem Slægterne *Cynthia*, *Microcosmus*, *Styela* og *Polycarpa*. Stimpson nævner (Nr. 2) 5 Arter, nemlig *Cynthia satsumensis*, *delicatula*, *ocellifera*, *gemmata* og *araneosa* fra Japans og Kinas Kyster — og (Nr. 3) 3 Arter, nemlig *Cynthia Gibbsii*, *coriacea* og *villosa* fra Puget Sound indenfor Vancouvers-Øen. Endelig anfører Dall (p. 157) én Form som »*Cynthia (?) montereyensis*» fra Monterey-Bugten paa Kaliforniens Kyst, noget S. for San Francisco. Alle de her i denne Anmærkning nævnte Arter have endnu ikke været Gjenstand for mere indgaaende Undersøgelser.

Cynthia clavigera, Traustedt.

Cynthia clavigera, Traustedt, Nr. 3, p. 117, Tab. VI, Fig. 20.
Cynthia nodulosa, Drasche, p. 375, Taf. IV, Fig. 8—11 og Taf. V, Fig. 1.

Da jeg har gjenfundet de af Drasche omtalte og (Taf. IV, Fig. 9 og 9 a) afbildede Smaapigge siddende i Kappen ved Indgangen til Siphonerne og ligeledes gjenfundet den af ham paaviste kraftige Ringmuskel lige foran Tentakelkransen, tager jeg, tilmed da alle andre Bygningsforhold stemme godt overens, ikke i Betænkning at anse Drasches *Cynthia nodulosa* og min *Cynthia clavigera* for identiske.

Findested.

Stille Hav. Chile (ifl. Drasche. — Mus. i Bergen), Peru (Mus. i Berlin).

Cynthia cerebriformis, Herdman.

Herdman, Nr. 3. p. 57 og Nr. 5, p. 136, Pl. 15, Fig. 5—7.

Findested.

Stille Hav. Port Jackson paa Australiens Kyst, 30—35 Fv. (ifl. Herdman).

Cynthia haustor, Stimpson.

Stimpson, Nr. 3, p. 159. — Drasche, p. 372, Taf. III, Fig. 3—8.

Findested.

Stille Hav. Nordamerikas Vestkyst: Port Townsend. Puget Sound, inden for Vancouvers Øen (ifl. Stimpson og Drasche).

Cynthia fissa, Herdman.

Herdman, Nr. 3, p. 58 og Nr. 5, p. 137, Pl. 15, Fig. 8—11.

Findested.

Stille Hav. Bass-Strædet, ved East Moncoeur-Øen, 38-40 Fv. (ifl. Herdman).

Cynthia arenosa, Herdman.

Herdman, Nr. 3, p. 59 og Nr. 5, p. 140, Pl. 16, Fig. 6—9.

Findested.

Stille Hav. Torres Strædet, 10° 30′ SB., 142° 18′ VL., 1—8 Fv. (ifl. Herdman).

Cynthia formosa, Herdman.

Herdman, Nr. 3, p. 58 og Nr. 5, p. 139, Pl. 16, Fig. 1—5.

Findested.

Stille Hav. Torres Strædet, 3—11 Fv. (ifl. Herdman).

Cynthia japonica, nov. sp.

Tavle IV, Fig. 38.

Kroppen er høi, pæreformig, stilket, fasthæftet med den ene Side af den meget massive Stilk. Udvendig maalt var det Individ, jeg havde til Disposition, 72 Mm. høit og 30 Mm. langt. Afstanden fra Mund- til Kloakaabningen var 21 Mm.

Kappen er temmelig tyk og seig; Overfladen er fint knudret, henimod Basis inkrusteret med fine Sandskorn; enhver Haarklædning fattes. Nedadtil er Kappen vældig fortykket og trukket ud i en massiv Stilk, hvori Indrelegemet ikke forlænger sig ud. Farven er paa Spiritusexemplar lys brunlig.

Kroppens Muskulatur er særdeles kraftig, især foroven, paa og omkring Siphonerne.

Aabningerne sidde hver i sin Ende af det høist liggende Parti af Dyret paa middellange, divergerende Siphoner.

Tentaklerne ere særdeles stærkt buskede; jeg fandt 9 store foruden en Del ganske korte.

Fimreorganet er stort, næsten dobbelt saa bredt som langt, med dybt indrullede Horn.

Gjællesækken har 6 stærkt krummede Folder paa hver Side, der findes 8—12 Længderibber paa den fri Flade af hver Fold. Gjællesækkens Felter have indtil 6 Spalter.

Ryglisten er særdeles kort og som sædvanlig fliget.

Tarmkanalen danner en lang Løkke paa venstre Side og er særdeles rummelig; Maven er lille og forsynet med to stærkt lappede Kirtelorganer paa den mod Perithoracalrummet vendende Side. Endetarmen bliver meget smal henimod Spidsen. Anus er paafaldende lille, fri, skraat afskaaret, fint lappet i Randen.

Genitalorganerne dannes som sædvanlig af en lappet, langstrakt Kirtel paa hver Side.

Anm. *Cynthia japonica* adskilles fra Drasches *Cynthia sacciformis* blandt andet ved Mangelen af Spiculæ i Tentaklerne etc. og ved det forskjellige Antal Leverlapper.

Findested.

Stille Hav. Japan (Salmin, U. Z. M. i Kbhvn.).

Cynthia sacciformis, Drasche.

(se nedenfor!)

Cynthia mirabilis, Drasche.

Drasche, p. 377, Taf. VI, Fig. 2—7.

Findested.

Stille Hav. Japan (ifl. Drasche).

Cynthia castaneiformis, Drasche.

Drasche, p. 373, Taf. III, Fig. 9—11.

Findested.

Stille Hav. Kalifornien (ifl. Drasche).

Cynthia papietensis, Herdman.

Herdman, Nr. 5, p. 143, Pl. 17, Fig. 10—16.

Findested.

Stille Hav. Selskabsøerne: Tahiti, Papiete Havn, 10—20 Fv., (ifl. Herdman).

Cynthia sacciformis, Drasche.

Tab. IV, Fig. 34—35.

Drasche, p. 376, Taf. V, Fig. 2—3.

Kroppen er høi og sammentrykt, fasthæftet med Basis til fast sammenkittede Smaasten og Skalstumper. Udvendig maalt var Individet ca. 50 Mm. langt, ca 80 Mm. høit og ca. 30 Mm. tykt; Indrelegemet var 48 Mm. langt og 43 Mm. høit; Afstanden fra Mund- til Kloakaabningen ca. 20 Mm.

Kappen er temmelig tyk og seig; især er den stærkt fortykket nedadtil; Overfladen er paa Spiritusexemplar brunlig, fint rynket uden Udvæxter.

Kroppens Muskulatur er ret kraftig og ligelig udbredt over begge Sider, stærkest foroven omkring og paa Siphonerne.

Mund- og Kloakaabningen ligge omtrent i Midtlinien, ikke langt fra hinanden paa korte Siphoner.

Tentaklerne stærkt buskede, ca. 14 i Tallet af forskjellig Længde foruden et lignende Antal ganske korte.

Fimreorganet er stort, hesteskoformigt, knapformigt fremspringende med dybt indrullede Horn; Aabningen vender fremad og lidt tilhøire.

Gjællesækken har 6 eller 7 ikke sønderlig stærkt krummede, temmelig lave Folder paa hver Side. Folderne, der have 14—18 tætstillede Længderibber paa den fri Flade, konvergere alle mod Svælgfeltet.

Ryglisten er temmelig lang og opløst i en Række Processer.

Tarmkanalen er særdeles rummelig og danner en vid, langt fortil gaaende Løkke paa venstre Side; Svælgets Rande ere meget stærkt fortykkede; Maven er paa sin imod Perithoracalrummet vendende Side udstyret med 7 grenede Leverlapper, ganske som paa Draches Exemplar. Anus særdeles rummelig, fri, med hel, tolæbet Rand.

Genitalia dannes som sædvanligt af et langstrakt, lappet Organ paa hver Side; det tilvenstre ligger i Tarmløkken.

Anm. Trods den Omstændighed at det Exemplar, der stod til min Disposition, havde 7 Folder paa hver Side af Gjællesækken, medens Drasche's

kun havde 6, nærer jeg dog ingen Tvivl om, at han har havt at gjøre med samme Art som jeg. Hele det ydre Udseende, de talrige og mægtige Leverlapper og fremfor Alt den samme Udstyrelse med stjærnedannede eller korsformede Spiculæ (sml. Drasche, Taf. V, Fig. 3) for Tentaklernes og Gjællesækkens Vedkommende forekommer mig — især da baade Drasche og jeg kun har havt hver et enkelt Exemplar — at afgive særdeles gode Beviser derfor.

Findested.

Stille-Hav. Japan, (ifl. Drasche), Yokahama (v. Martens, Museet i Berlin).

Cynthia præputialis, Heller.

Tavle II, Fig. 18 og Tavle IV, Fig. 36—37.

Cynthia præputialis, Heller, Nr. 2, p. 94, Taf. III, Fig. 16 og Taf. IV, Fig. 22. — Drasche, p. 374, Taf. IV, Fig. 4—7.

Kroppen er altid høiere end lang, omvendt kegleformig. Største Høide 122 Mm., største Tværdiameter 58 Mm.

Kappen er paa de forskjellige Regioner af Dyret af meget forskjellig Tykkelse. En karakteristisk, stærkt fremspringende, voldformig, fortykket Rand løber rundt om det aflange, mere tyndhudede Siphonfelt. Kappens basale Parti er ofte overordentlig stærkt fortykket og bruskagtigt. Selve Overfladen, der er saa fuldstændig inkrusteret med Sand, Ormerør, Bryozoer og Balaner, at den kun vanskeligt skimtes, synes at være fint knudret, og Farven er paa Spiritusexemplar lys brunlig.

Kroppens Muskulatur er meget karakteristisk. De særdeles kraftige Siphonmuskler løbe fra Siphonerne ud paa det flade Felt omkring disse og synes at tabe sig, inden de naa Siphonfeltets Rand. Paa hver af Kroppens Sider strækker en Række af tætstillede Muskelfibre sig fra den voldformige Rand nedad mod Basis, hvor de vige ud fra hverandre og fortyndes; tilsidst henimod Midtlinien forsvinde de fuldstændigt for det ubevæbnede Øie.

Aabningerne sidde paa divergerende Siphoner af forskjellig Længde. Kloaksiphonen er den længste. Hele Siphonfeltet er drejet noget over mod høire Side, hvilket Forhold i Forbindelse med en stærkere Runding af den venstre Side af Dyret giver denne Art

et mere skjævt — høirevendt — Udseende, end man plejer at træffe indenfor *Cynthia*-Slægten.

Tentaklerne ere særdeles store og bruskagtige; jeg fandt hos de af mig undersøgte Exemplarer 12 af det nys nævnte Udseende og omtrent et lignende Antal ganske korte.

Fimreorganet er lille og ligger langt fortil, næsten skjult af de vældige Tentaklers Rod. Begge Hornene ere dybt indrullede.

Gjællesækken har 7 store, fremspringende, stærkt krummede Folder paa hver Side; den øverste Fold er ganske kort; den nederste taber sig, inden den naar hen til Svælgfeltet; paa Gjællesæksfolderne findes 8—9 brede Længderibber. Fortil nedenfor Mundaabningen er Gjællesækken noget pukkelformigt udvidet.

Ryglisten frembyder det eiendommelige Forhold, at den — i fuldstændig Overensstemmelse med Drasche's Beretning — næsten mangler; man ser kun en svagt fremstaaende Kjøl uden Spor af Papiller.

Tarmkanalen danner en langt fortil gaaende Løkke paa venstre Side; Svælget ligger høit; den langstrakte Mave er paa den indad mod Gjællesækken vendende Side udstyret med stærkt lappede Kirtelmasser (Lever). Anus er fri med hel, skarp Rand.

Genitalorganerne vare paa det mig foreliggende Individ ligesom paa Drasche's Exemplarer kun meget svagt antydede.

Findested.

Stille Hav. Australien (ifl. Drasche). — Sidney (Möbius, Mus. i Kiel).

Cynthia pyriformis (Rathke).

(cfr. Traustedt, Nr. 4, p. 472, Taf. 36, Fig. 1 og Taf. 37, Fig. 1).

Efter gjentagne Undersøgelser er jeg tilbøielig til at anse den nordiske Form, med hvilken de koreanske Individer stemme godt overens, for artsforskjellig fra *C. papillosa* (L.); og jeg gjenoptager da for dens Vedkommende Navnet *C. pyriformis*.

Kappens Overflade er baade hos *C. papillosa* og *C. pyriformis* afdelt i meget smaa, knudeformige Plader; medens disse hver for

sig hos den førstnævnte i Reglen kun synes at have *en* kort, oftest svagt tornet, spids Proces, er hos *C. pyriformis* hver lille Plade udstyret med en Kreds af korte, glatte Pigge, der ofte gruppere sig om en midtstillet Torn. De Børster, der sidde i Randen af Aabningerne, ere hos begge svagt tornede og forholdsvis længere hos den middelhavske end den nordiske Form.

Gjællesækken har hos den nordiske *C. pyriformis* 8, hos den middelhavske *C. papillosa* oftest 9 Folder paa hver Side.

Genitalorganerne paa venstre Side ere hos dem begge som hos *C. Hilgendorfii* og *C. Roretzii* fastvoxede — i et Antal af 2—3 — til Tarmens indad mod Perithoracalrummet vendende Del.

Hos de koreanske Individer forefandt jeg smaa tregrenede, T-formige Spiculæ, hvilke det ikke har været mig muligt at opdage hos nogen af de andre Exemplarer fra Grønland, Island eller Spitzbergen, som jeg undersøgte; heller ikke har jeg fundet Spiculæ hos den middelhavske Art.

Findested.

Stille Hav. Koreas Kyst, 60—100 Fv. (Suenson, U. Z. M. i Kbhvn.). — Plover Bay i Øst Sibirien og Petropavlosk paa Kamschatka (ifl. Dall).

Atlanterhav. Nordamerikas Østkyst. Island. — Norge: Tromsø, Lofoten indtil Bergen.

Nordlige Ishav. Grønland; Spitsbergen. —

Cynthia pallida, Heller.

Heller, p. 96, Taf. III, Fig. 17—18. — Herdman, Nr. 3, p. 60, p. p. og Nr. 5, p. 143, Pl. 17, Fig. 17—21. — Traustedt, Nr. 3. p. 119, Tab. V, Fig. 12.

Findested.

Stille Hav. Tahiti (ifl. Heller); Fidji-Øerne (ifl. Herdman).

Atlanterhav. 33° NBr., 55° VL. (U. Z. M. i Kbhvn., Hovgaard). Vestindien: St. Croix, og St. Thomas (U. Z. M. i Kbhvn.), Jamaica (ifl. Heller). — Afrikas Kyst: Simons Bay (ifl. Herdman).

Indiske Hav. Isle au Fauquet ved Mauritius (Museet i Kiel).

Cynthia hispida, Herdman.

Herdman, Nr. 3, p. 61 og Nr. 5, p. 146, Pl. 15, Fig. 1—4.

Findested.

Stille Hav. Bass Strædet ved Øst Moncoeur-Øen, 38—40 Fv. (ifl. Herdman).

Cynthia Hilgendorfii, nov. sp.

Tavle IV, Fig. 30, 31, 32 og 33.

Kroppen er høi, noget sammentrykt, med Basis fastvoxet til Sand og Skaller, Nulliporer, Terebratler o. s. v. ca. 40 Mm. lang, ca. 55 Mm. høi (regnet fra Basis til Toppen af den længste Siphon).

Kappen er ikke sønderlig tyk, læderagtig. Hele Overfladen er bedækket med kortere og længere, grenede, tornformige Udvæxter, som især opnaa en ret betydelig Længde omkring Aabningerne. Den basale Del af Kappen er ikke særlig fortykket, men forsynet med lange, grenede Udløbere, der gribe omkring og sammenspinde de Gjenstande, hvortil Dyret er fasthæftet. Farven er paa Spiritusexemplar gulagtig graa.

Kroppens Muskulatur er særdeles kraftig udviklet og ligelig fordelt over begge Sider.

Mund- og Kloakaabningen sidde paa lange, divergerende Siphoner; Kloaksiphonen er et Par Gange længere end Mundsiphonen.

Tentaklerne ca. 12 i Tallet, ere temmelig lange og tynde.

Fimreorganet er middelstort, hesteskoformigt; Aabningen mellem de dybt indrullede Horn vender fortil.

Gjællesækken har 9 krumme, stærkt fremspringende Folder paa hver Side; hver Fold er forsynet med 8—10 Længderibber. — Der findes indtil 10 Spalter i Felterne.

Ryglisten er ligesom hos *Cynthia hispida*, Herdman, opløst i en dobbelt Række Papiller.

Tarmkanalen danner en langt fortil gaaende Løkke paa venstre Side; Svælget er lille og spalteformigt; Maven er paa sin opad og mod Perithoracalrummet vendende Yderflade besat med et Par

svære, fint bladede Kirtelorganer (Lever); Tarmen er rummelig. Anus er fri, med skarp, noget bølget, udadbøiet Rand.

Genitalorganerne som sædvanlig udviklede paa begge Sider. Paa høire Side laa hos det af mig i saa Henseende undersøgte Exemplar 5—6 lappede Organer; paa venstre Side fandtes ca. 10 lignende, kun langt mindre Organer fastvoxede tværs over Tarmen til dennes indad mod Gjællesækken vendende Del, ganske som Drasche har afbildet det for sin *Cynthia Roretzii's* Vedkommende (Taf. VI, Fig. 1).

Forgjæves har jeg baade i Kappen, Tentaklerne og Gjællesækken søgt efter Spiculæ. Der findes talrige og store Endokarper i Perithoracalrummet.

Findested.

Stille Hav. Japan: Hakodadi (Hilgendorf, Mus. i Berlin).

Cynthia complanata, Herdman.

Herdman, Nr. 3, p. 62 og Nr. 5, p. 145, Pl. 17, Fig. 1—9.

Findested.

Stille Hav. Port Jackson paa Australiens Kyst, 6 Fv. (ifl. Herdman).

Cynthia grandis, Heller.

Heller, p. 97, Taf. V, Fig. 26.

Findested.

Stille Hav. Sidney (ifl. Heller).

Cynthia Roretzii, Drasche.

Tavle III, Fig. 20—22.
Drasche, p. 376, Taf. V, Fig. 4—8, Taf. VI, Fig. 1.

Kroppen er kugleformig eller kølleformig; hos de berlinske Individer, jeg havde til Undersøgelse, var Basis noget indkneben og forlænget, men ingen af de Individer, jeg har set, var udstyret med en saadan Stilk som Drasches (l. c. Taf. V, Fig. 4) Exemplar.

Heller ikke ser jeg hos det sidstnævnte Dyr de grenede Udvæxter, hvori Basis hos mine Exemplarer var trukket ud, og hvormed de sad fasthæftede til andre Gjenstande. Medens Drasche har havt et Individ paa 16 Cm. Høide og 8 Cm. Længde, naaede det største af mine 30 Mm. i Høiden og 36 Mm. i Længden, og hos samme Exemplar var Afstanden fra Mund- til Kloakaabningen 29 Mm.

Kappen er tynd, seig og læderagtig; den er trukket ud i forholdsvis faa, men store, kegleformige, ikke massive, men med en geléagtig Forlængelse af Indrelegemet udfyldte Processer, hvilket giver Dyret et særdeles karakteristisk Udseende. De nævnte kegleformige Processer, som iøvrigt fortsætte sig ud paa Siphonerne, ende hver for sig i en kort, spids Torn. Drasche anfører, at Overfladen af hele Kroppen med Undtagelse af Stilken er afdelt i store, polygonale Felter, som hver midt paa bærer en kegleformig Spids; hos mine Exemplarer viste hele Kappens Overflade sig under Lupen at være dækket af smaa, kantede Plader, der midt paa havde en noget mørkere Plet; hist og her forlængede Pladerne sig ud i smaa Torne, der lignede Tornene paa Kappens kegleformige Udvæxter. Farven var paa Spiritusexemplar strax efter Ankomsten til Museet i Kjøbenhavn rødlig gul; senere er den blevet meget blegere.

Kroppens Muskulatur er særdeles kraftig og danner et aldeles uigjennemsigtigt Netværk. Indrelegemet lader sig vanskeligt skille fra Kappen. Fibrene i det yderste Muskellag løber ganske som Drasche angiver parallelt med Dyrets Basis.

Aabningerne sidde temmeligt langt fra hinanden paa middellange Siphoner. Stundom er som hos *Cynthia papillosa* kun Mundaabningen tydelig 4-lappet, hvorimod Kloakaabningen ses som en paatværs liggende Spalte, idet de i Midtplanen liggende Indskæringer kun ere svagt udviklede.

Tentaklerne ere af forskjellig Længde, forholdsvis korte, spinkle og svagt fjerdelte, omtrent 20 i Tallet. Medens Tentaklerne i deres proximale Trediedel hos mine Exemplarer stemme overens med Draches Figur (Taf. V, Fig. 5), idet der her findes korte, enkelt fjerdelte Side-Udvæxter, vare de yderste to Trediedele hos mine

lige til Spidsen udstyrede med — ganske vist korte — men meget tydelige, ugrenede Papiller, et Forhold Drasche ifl. Text og Afbildning ikke fandt hos sit Dyr, hvor Tentaklerne i de yderste to Trediedele vare aldeles glatte og uden Sidegrene.

Fimreorganet var hos mine Exemplarer som hos Drache's stort, knapformigt fremspringende, med dybt indrullede Horn.

Gjællesækken var hos mine Exemplarer paa hver Side udstyret med 14 svagt krummede, tæt stillede, stærkt fremspringende Folder. Drasche har for sit Individs Vedkommende 15 paa hver Side. Medens alle 28 Folder med Lethed lod sig tælle omkring det store Svælgfelt, saas der kun 8—9 Folder paa hver Side fortil omkring Præbranchialfeltet, et Forhold som ikke findes hos nogen anden mig bekjendt *Cynthia*, idet Gjællefolderne i Almindelighed ere stærkest udviklede fortil. Paa de midterste Folders fri Flade findes 20—22 tæt stillede Længderibber. Felterne ere smaa, og der er omtrent 6 lange, smalle Spalter i hvert Felt.

Ryglisten er temmelig kort og spinkel; iøvrigt som sædvanlig opløst i en Række korte Processer.

Tarmkanalen danner en langt fortil løbende Løkke paa venstre Side. Svælget ligger temmelig høit i et stort, bredt, nedad noget tilspidset Felt; Spiserøret er langt, Maven lille og udstyret med en anselig Kirtelmasse (Lever) paa den opad vendende Side. Tarmen er særdeles rummelig. Anus vender opad og har en fri, skarp, bølgeformig Rand.

Genitalia dannes — ganske som Drasche angiver — af en Række af 8—9 langstrakte Organer paa hver Side; Genitalorganerne paa venstre Side ligge tværs over Tarmen, fastgjorte til sammes Indreside. — I Peribranchialrummet findes talrige og store Endokarper; særligt fremtrædende ere de, der findes i Tarmløkken.

Anm. 1. Trods de Uoverensstemmelser, som findes mellem Drasche og mig, tager jeg ikke i Betænkning at henføre mine Individer til Drasches *Cynthia Roretzii*. Den største Uoverensstemmelser ligge i

1) Tentaklernes Bygning og

2) Gjældefoldernes Antal,

alt øvrigt stemme mine Iagttagelser i det væsentlige med Drasche's.

Anm. 2. Drasche kalder i sin Overskrift denne Art: »(Styela?) Cynthia Roretzii, n. sp.« og siger senere: »*Cynthia Roretzii* bildet eine Übergangsform zwischen den Cynthien im engeren Sinne und *Styela*. Die Anordnung, Lage und Gestalt der Genitalorgane erinnert an letztere Gattung. Die nur im hinteren Theile und auch da schwach gezähnte Dorsalfalte und die nur an der Basis gefiederten Tentakeln zeigen, dass auch hier, wie überall, Arten auftreten, welche die Brücke zwischen sonst strenge geschiedenen Gattungen bilden«. Det ligger mig meget fjernt at betragte denne *Cynthia Roretzii* paa samme Maade, og jeg skal kun særligt fremhæve, at det ikke er mig bekjendt, at Genitalorganerne paa venstre Side hos *Styela*-Formerne ligge paa Indresiden af Tarmkanalen, tvært i mod mindes jeg ikke nogensinde at have set dem andetsteds end uden for Tarmkanalen, mellem denne og Muskellaget, fasthæftet til Muskellagets indre Side.

Findested.

Stille Hav. Japan (ifl. Drasche). Tsugar Strædet mellem Nippon og Yesso (Suenson, U. Z. M. i Kbhvn.); Hakodadi paa Yesso (Dr. Hilgendorf, Mus. i Berlin).

Microcosmus, Heller.

Kroppen uden Stilk, fasthæftet til andre Gjenstande. Aabningerne 4-lappede, Tentaklerne grenede. Gjællesækken er udstyret med Folder. Ryglisten er listeformig med hel Rand. Tarmkanalen ligger paa venstre Side. Et Genitalorgan paa hver Side, det tilvenstre ligger — i al Fald tildels — ovenover Tarmløkken.

A. **Gjællesækken med 6 Folder paa hver Side.**
  1. Kroppen fastvoxet til andre Gjenstande; Kappen nøgen, ikke **dækket med Sand** . . . . **M. Helleri, Herdman.**
  2. Kroppen fri; Kappen dækket af et tykt Lag Sand og smaa **Konkyliestumper** . . . . **M. gleba, nov. sp.**

B. **Gjællesækken med 7 Folder paa hver Side**[1]**.**
  1. **Omtrent 12 Gjællespalter i Felterne:**
  M. propinquus Herdman.
  2. 16—20 Gjællespalter i Felterne: M. polymorphus, Heller.

[1] Linné's *Ascidia echinata* hører til *Cynthia*-Slægten og ikke som skrevet i mit Arbeide Nr. 3, p. 120, til *Microcosmus*-Slægten.

C. Gjællesækken med 8—10 Folder paa hver Side:

M. variegatus, Heller.

D. Gjællesækken med 14 Folder paa hver Side:

M. Julinii, Drasche.

Microcosmus Helleri, Herdman.

Herdman, Nr. 3, p. 54 og Nr. 5, p. 131, Pl. 14, Fig. 1—4.

Findested.

Stille Hav. Torres Strædet, 9° 59′ SB., 139° 42′ ØL. 28 Fv. (ifl. Herdman).

Microcosmus gleba, nov. sp.

Tavle III, Fig. 23—25.

Kroppen længere end høi, ellipsoïdeformig, fri. 23 Mm. lang, ca. 9 Mm. høi; Afstand fra Mund- til Kloakaabning 8 Mm.

Kappen er tynd, seig, uigjennemsigtig, fuldstændig skjult af et meget tykt Sand- og Dyndlag.

Kroppens Muskulatur danner et ret kraftigt, temmelig aabent, paa begge Sider ligeligt udviklet Netværk.

Mundaabningen sidder langt fortil, Kloakaabningen langt bagtil paa Ryggen, begge paa korte, lige lange Siphoner.

Tentaklerne ca. 10 i Tallet, temmelig store og stærkt buskede.

Fimreorganet er hesteskoformigt, af Middelstørrelse og omtrent saa langt som bredt; det høire Horn er krummet lidt indenfor det venstre; Aabningen mellem de to indadbøiede, ikke indrullede Horn vender fortil.

Gjællesækken har 6 næsten aldeles lige — ikke krumme — Folder paa hver Side; der findes 3—4 Længderibber paa den nederste Fold, de øvrige Folder ere forsynede hver med 5—6 Længderibber, der ligge tæt sammen paa Foldernes Top; de store Felter imellem Folderne have ca. 12 Gjællespalter.

Ryglisten er lang og som sædvanlig glatrandet.

Tarmkanalen danner en langt fortil gaaende Løkke paa venstre

Side; den forreste Krumning er kun svagt opaddreiet. Svælget ligger langt bagtil, i et langstrakt Felt, og kun de øverste Gjællesæksfolder løbe henimod Svælget; de nederste naa paa langt nær ikke op i Høide med samme. Maven er lille, Tarmen rummelig, Anus fri med halvmaaneformig, let kruset Rand.

Genitalorganerne som sædvanlig tilstede paa begge Sider: det tilvenstre ligger dels i, dels oven over Tarmløkken.

Findested.

Stille Hav. Ved de 7 Øer N. f. Banka, 1° 30' SB., 12 Fv. (Andréa, U. Z. M. i Kbhvn).

Microcosmus propinquus, Herdman.

Herdman, Nr. 3, p. 55 og Nr. 5, p. 132, Pl. 14. Fig. 5–6.

Findested.

Stille Hav. Bass Strædet, Øst Moncoeur-Øen. 38—40 Fv. (ifl. Herdman).

Microcosmus polymorphus, Heller.

Heller, Nr. 1, p. 246, Taf. I, Fig. 9–11 og Taf. II, Fig. 1–4. — Herdman, Nr. 3, p. 55 og Nr. 5, p. 133, Pl. 14, Fig. 7–8. — Traustedt, Nr. 4. p. 476, Taf. 36, Fig. 8–10 og Taf. 37, Fig. 5–6.

Findested.

Stille Hav. Bass Strædet, Øst Moncoeur-Øen. 38—40 Fv. (ifl. Herdman).

Atlanterhav. Middelhavet: Adriatiske Hav (ifl. Heller); Neapels Golf (Forf.).

Microcosmus variegatus, Heller.

Heller, Nr. 2, p. 99, Taf. V. Fig. 27. — Traustedt, Nr. 3, p. 47, Tab. V. Fig. 10–11 og Tab. VI, Fig. 17.

Findested.

Stille Hav. 15 Mil ud for Amoj, 8—25 Fv. (Suenson, U. Z. M. i Kbhvn.).

Atlanterhav. Vestindien: St. Thomas (Krebs, Riise, U. Z. M. i Kbhvn.). Havanna (Hygom, U. Z. M. i Kbhvn.).

Anm. Et Par smaa Søpunge fra Amoj har jeg troet at kunne henføre til *Microcosmus variegatus*; jeg forefandt hos disse Exemplarer kun 8 Folder paa hver Side af Gjællesækken, et Antal jeg sjældent har set hos Individer fra Vestindien, men den Omstændighed, at de nederste Folder kun vare tydelige fortil og forsvandt, inden de naaede Svælgfeltet, gjorte i Forening med adskillige andre Bygningsforhold Udslaget for denne Art.

Microcosmus Julinii, Drasche.

Drasche, p. 371, Taf. II, Fig. 8—9 og Taf. III, Fig. 1—2.

Findested.

Stille Hav. Sidney (ifl. Drasche).

Styela (Savigny).

Kroppen er fasthæftet til andre Gjenstande, i Reglen uden Stilk. Tentaklerne ugrenede. Aabningerne 4-lappede. Gjællesækken har 4 Folder paa hver Side. Ryglisten er i Reglen listeformig. Tarmkanalen ligger paa venstre Side. Langstrakte, rørformige Genitalorganer ere udviklede paa begge Sider.

A. Ryglisten listeformig, med hel, utandet Rand:

1. Kroppen uden Stilk.

a. Kappen uden rodformige Udvæxter:

*) Kappen Overflade glat . . . . S. exigua, Herdman.

**) Kappens Overflade skjællet:

S. squamosa, Herdman.

***) Kappens Overflade puklet . . . S. plicata (Lesueur).

b. Kappen med rodformige Udvæxter:

S. radicosa, Herdman.

2. Kroppen stilket . . . . S. clava, Herdman.

B. Ryglisten er opløst i en Række Processer . S. bythia, Herdman.

Anm. Desuden anføres af Heller (Nr. 2, p. 108, Taf. I, Fig. 7) *S. humilis* fra Ny Zeeland.

Styela exigua, Herdman.

Herdman, Nr. 3, p. 68 og Nr. 5, p. 157, Pl. 19, Fig. 5—6.

Findested.

Stille Hav. Port Jackson paa Australiens Kyst, 2—10 Fv. (ifl. Herdman)

Styela squamosa, Herdman.

Herdman, Nr. 3, p. 66 og Nr. 5, p. 152, Pl. 18, Fig. 1—5.

Findested.

Indiske Hav. 42° 42′ SB., 134° 10′ ØL., 2600 Fv. (ifl. Herdman).

Styela plicata, (Lesueur).

Traustedt, Nr. 3, p. 123, Tab. V, Fig. 6 og Tab. VI, Fig. 16. (= Styela gyrosa, Heller, Nr. 1, p. 225, Herdman, Nr. 3, p. 67 og Nr. 5, p. 155 og maaske = Drasche, p. 379, Taf. VI, Fig. 8).

Findested.

Stille Hav. Guahine, Palau, Raiatea, Sidney (ifl. Heller). Port Jackson (ifl. Herdman).

Atlanterhav. Japan (ifl. Drasche), Montevideo, (From, U. Z. M. i Kbhvn.); Brasilien (Krøyer, Lund, U. Z. M. i Kbhvn.). — Vestindien: Havanna, St. Thomas (Riise, U. Z. M. i Kbhvn.), St. Croix (Ørsted, U. Z. M. i Kbhvn.). — Middelhavet: Triest (ifl. Heller); Neapels Golf (Forf.).

Indiske Hav. Isle au Fauquet ved Mauritius (Möbius, Museet i Kiel). —

Styela radicosa, Herdman.

Herdman, Nr. 5, p. 163, Pl. 24, Fig. 6—7,

Findested.

Stille Hav. Øst Moncoeur-Øen i Bass Strædet, 38—40 Fv. (ifl. Herdman).

Styela clava, Herdman.

Tavle II, Fig. 19, Tavle III, Fig. 26—29.

Herdman. Nr. 3. p. 70 og Nr. 5, p. 158. Pl. 19 Fig. 9—10. — Drasche. p. 379, Taf. VI, Fig. 9—11.

Kroppen er særdeles høi, pæreformig, fasthæftet med den nederste, stærkt indsnævrede, stilkformige Ende. 43 Mm. høi. 19 Mm. lang; Afstanden fra Mund- til Kloakaabningen ca. 9 Mm.

Kappen er pergamentagtig, tynd, seig. rynket, omkring Aabningerne bedækket med store Knuder.

Kroppens Muskulatur er svag og stundom saa tynd, at man skimter Indvoldene derigjennem.

Mund- og Kloakaabningen sidder hver i sin Ende af den øverste Del af Dyret paa korte Siphoner.

Tentaklerne ere korte og tilstede i stort Antal.

Fimreorganet er lille, noget længere end bredt, hesteskoformigt: Aabningen mellem de to indrullede Horn vender fortil.

Gjællesækken er vid foroven og løber spidst til nedad: den naar ikke saa langt ned som Tarmkanalen; der findes 4 svagt krummede Folder paa hver Side; Længderibberne ere tilstede i et Antal af ca. 20 paa den fri Flade af hver Fold; Felterne have indtil 18 Gjællespalter.

Ryglisten er lang og helrandet.

Tarmkanalen har et meget karakteristisk Udseende. Svælget ligger høit: Spiserøret er middellangt; Maven aflang, lodret stillet og udstyret med fine Længdefolder; den rummelige Tarm danner en brat Krumning fremad nedenunder Maven; dernæst løber den opad, idet den lægger sig tæt op til Mavens og Spiserørets Forside. Anus er fri og forsynet med en stærkt fliget, noget ombøiet Rand.

Genitalorganerne udviklede i en Antal af 3—4 paa hver Side.

Anm. Som ogsaa Drasche anfører, synes denne Art at variere en hel Del i Henseende til den ydre Form. Medens de af Hilgendorf tagne Individer vare særdeles langstilkede og havde en temmelig anselig Kropmuskulatur, vare de af Kaptain Suenson hjembragte Exemplarer kortstilkede og havde en spinklere Muskulatur. De førstnævnte afvige ikke fra Hovedtypen, medens de sidstnævnte længe forekom mig at burde opstilles

som en egen Art; da de vigtigste Differenser imidlertid kun synes at ligge i Stilkens Forkortelse og et større Antal af Genitalorganer, tror jeg mig berettiget til at anse dem alle for en og samme Art.

Findested.

Stille Hav. 31° NB., 125° ØL., 25 Fv. (Suenson, U. Z. M. i Kbhvn.). — Japan (ifl. Drasche); Kobé, 8—50 Fv. (ifl. Herdman); Hakodadi (Hilgendorf, Mus. i Berlin).

Styela bythia, Herdman.

Herdman, Nr. 3, p. 63 og Nr. 5, p. 151, Pl. 18, Fig. 1 og 6—8.

Findested.

Indiske Hav. Syd f. Australien, 42° 42′ SB., 134° 10′ ØL., 2600 Fv. (ifl. Herdman).

Polycarpa. (Savigny).

Kroppen er fasthæftet til andre Gjenstande, i Reglen uden Stilk. Tentaklerne ugrenede. Aabningerne 4-lappede. Gjællesækken har 4 eller færre Folder paa hver Side. Ryglisten er listeformig. Tarmkanalen ligger paa venstre Side. Talrige smaa Genitalorganer paa hver Side.

A. Kappen tyk og fri:
  1. Kappen bedækket med Sand . . . . P. tinctor, Herdman.
  2. Kappen nøgen:
    a. Kroppen med Stilk . . . . P. pedata, Herdman.
    b. Kroppen uden Stilk:
      *) Tentaklerne lige lange . P. irregularis, Herdman.
      **) Tentaklerne af 2 Størrelser . P. sulcata, Herdman.

B. Kappen tynd og tæt forenet med Indrelegemet:
  1. Kroppen med Stilk:
    a. Indrelegemet grønt . . . . P. viridis, Herdman.
    b. Indrelegemet ikke grønt . . . . P. radicata, Herdman.
  2. Kroppen uden Stilk:
    a. Kappen haaret . . . . P. molguloides Herdman.
    b. Kappen uden Haar:

*) Kappen mer eller mindre indkrusteret med Sand:

α) Fimreorganet aflangt. . . . P. rigida, Herdman.

β) Fimreorganet cirkelformigt:

P. longisiphonica, Herdman.

**) Kappen nøgen . . . . P. quadrata, Herdman.

Anm. 1. Hele denne Oversigt over *Polycarpa*-Arterne fra det Stille Hav er en Oversættelse af Herdmans (Nr. 3, p. 71).

Anm. 2. Heller (Nr. 2, p. 104—107) opfører 5 Arter fra det Stille Hav: *P. obscura* fra Samoa, Bowen og Bass Strædet, *P. Stimpsoni* fra Sidney, *P. pedunculata* fra Bass Strædet og *P. nebulosa* og *P. elata* fra Bowen.

Polycarpa viridis, Herdman.

Herdman, Nr. 3, p. 74 og Nr. 5, p. 168, Pl. 21, Fig. 7—14.

Findested.

Stille Hav. Port Jackson paa Australiens Kyst, 6—15 Fv. (ifl. Herdman).

Polycarpa radicata, Herdman.

Herdman, Nr. 3, p. 75 og Nr. 5, p. 181, Pl. 24, Fig. 3—5.

Findested.

Stille Hav. Port Jackson paa Australiens Kyst, 6 Fv. (ifl. Herdman).

Polycarpa molguloides, Herdman.

Herdman, Nr. 3, p. 76 og Nr. 5, p. 172, Pl. 22, Fig. 5—7.

Findested.

Stille Hav. Bass Strædet, 38—40 Fv. (ifl. Herdman).

Polycarpa rigida, Herdman.

Herdman, Nr. 3, p. 76 og Nr. 5, p. 175, Pl. 23, Fig. 1—2.

Findested.

Stille Hav. Bass Strædet, 38—40 Fv. (ifl. Herdman).

Polycarpa longisiphonica, Herdman.

Herdman, Nr. 3, p. 77 og Nr. 5, p. 177, Pl. 23, Fig. 3—6.

Findested.

Stille Hav. Port Jackson paa Australiens Kyst, 6—15 Fv. (ifl. Herdman).

Polycarpa quadrata, Herdman.

Herdman, Nr. 3, p. 78 og Nr. 5, p. 173, Pl. 22, Fig. 8—10.

Findested.

Stille Hav. Ki-Øen i det Malaiske Archipelag, 129 Fv. (ifl. Herdman).

Polycarpa tinctor, (Quoy & Gaimard).

Herdman, Nr. 3. p. 74 og Nr. 5, p. 170, Pl. 21, Fig. 1—6.

Findested.

Stille Hav. Port Jackson paa Australiens Kyst, 2—15 Fv. (ifl. Herdman).

Polycarpa pedata, Herdman.

Herdman, Nr. 3, p. 71 og Nr. 5, p. 180, Pl. 24, Fig. 1—2.

Findested.

Stille Hav. Philippinerne, 10—20 Fv. (ifl. Herdman).

Polycarpa irregularis, Herdman.

Herdman, Nr. 3, p. 72 og Nr. 5, p. 178, Pl. 23, Fig. 7—8.

Findested.

Stille Hav. Philippinerne, 18 Fv. (ifl. Herdman).

Polycarpa sulcata, Herdman.

Herdman, Nr. 3, p. 73 og Nr. 5, p. 179, Pl. 23, Fig. 9—13. — Drasche. p. 379, Taf. VI, Fig. 12, Taf. VII, Fig. 1, 2 og 2 a.

Findested.

Stille Hav. Banda, 17 Fv. (ifl. Herdman). Amboina bl. Molukkerne (ifl. Drasche).

Nova genera et species Latine descripta.

Phallusia Suensonii, nov. sp.

Corpus multo altius quam longius est, compressum, parva parte infimi lateris sinistri affixum. 37^{mm} alt., 24^{mm} long., intervallum aperturarum ca. 12^{mm}.

Tunica subcrassa, mollis, neque ita perlucida. Superficies ejus aspera, interdum spinis brevibus ornata, fere ut apud *Phallusiam aspersam*.

Musculatura corporis, ut fit, modo dextera parte est.

Apertura oris in summo corpore est, apertura cloacalis aliquanto inferior paullum in sinistrum latus translata est.

Tentaculorum numerus propter statum minus bene conservatum animalium dici non potest. Zona præbranchialis levis.

Organum vibratile parvum, forma ferri equini; apertura[1] inter duo cornua introrsus subcurvata in adverso est.

Saccus branchialis extra ventriculum non prominet. Papillæ et in locis, ubi costæ longitudinales robustæ et tenues transversales inter se secant, et in locis intermediis inveniuntur. Papillæ utriusque generis eadem fere magnitudine sunt, satis maturæ, subcompressæ. Ca. 8 fenestræ longæ et angustæ in quoque quadro magno et fere quadrato sacci branchialis.

Laminæ dorsalis margo dentibus magnis atque imparibus ornatus.

Canalis cibarius multum spatiosus; anus aliquanto inferior quam curvatura anterior intestinæ est.

Phallusia koreana, nov. sp.

Corpus ut conus inversus formatum est, infra subacuminatum et supra præcisum. Ca. 30^{mm} alt.; 22^{mm} long.; intervallum aperturarum: 9^{mm}.

---

[1] Apertura hoc loco significat aperturam ejus lacunæ, quæ partim canali vibratili cincta est, non ipsam aperturam ejus fissiformem.

Tunica subcrassa, cartilaginea; superficies maxime circa aperturas spinis brevibus et acutis ornata.

Musculatura corporis non modo in dextro latere robusta est, sed aliquantum in latus sinistrum extenditur.

Aperturæ oris et cloacalis non multum distant, hæc modo paullo inferius quam illa sita est; utraque paullum ad dextrum translata est.

Tentacula fere 35 numero sunt, longitudine dispari. Zona præbranchialis levis.

Organum vibratile satis magnum, forma ferri equini, fere æque longum atque latum; apertura inter duo cornua leniter curvata parva est et in adversum vertit.

Saccus branchialis extra ventriculum non prominet. Papillæ et in locis, ubi costæ longitudinales robustæ et subtenues transversales inter se secant, et in locis intermediis inveniuntur. Papillæ acuminatæ sunt, et intermediæ paullo minores quam ceteræ sunt. Quadra rectangularia, fere altero tanto latiora quam longiora sunt. Ca. 10 fenestræ in quoque quadro sacci branchialis.

In lamina dorsali singulis costis singulæ laciniæ serratæ sunt.

Canalis cibarii spatiosi partes alteræ prope ad alteras sinuantur; anus altius jacet quam curvatura anterior intestinæ.

Molgula Martensii, nov. sp.

Corpus longius quam altius, affixum. Individua, quæ videndi mihi copia data est, in quandam formam anuli concreta erant. Ca. 42^{mm} long., 32^{mm} alt., 25^{mm} cras. Intervallum aperturarum ca. 15^{mm}.

Tunica tenuis, paullo crassior circa aperturas, colore subflavi cornus, plane occulta sub crusta granorum arenæ.

Musculatura corporis exilis, fibris tenuibus brevibusque formatur; musculi siphonum contra satis robusti.

Apertura oris longe in adverso sita est; apertura cloacalis fere

medio dorso; utraque apertura in siphonibus divergentibus — quantum judicare poteram — mediocribus.

Tentacula longa, c. 20 numero, longitudine dispari.

Organum vibratile magnum, latius qvam longius, S-formatum: cornu dextrum extrorsum, sinistrum introrsum curvatum.

Saccus branchialis 7 plicis valde prominentibus, curvis in utroque latere ornatus: plica summa brevissima, neque costæ longitudinales inter illam et laminam dorsalem sunt. Tres plicæ superiores utriusque lateris 6 costas longitudinales in superficie libera habent; tres inferiores quinas, infima modo tres. Fenestræ sæpe fere æquæ, interdum autem quasi spirales formantur.

Lamina dorsalis subcrassa, brevis, margine integro est atque longum extra pharyngem in latus sinistrum ejus extenditur. Septem plicæ omnes sacci branchialis in sinistro latere in hanc partem prolongatam extenduntur, ubi exeunt.

Canalis cibarii curvatura anterior, sursum versa et reclinata, longum in adversum lateris sinistri extenditur. Pharynx prope sub dorso est, in summa parte lacunæ prolongatæ et angustæ. Anus liber, tribus magnis laciniis marginis.

Organa genitalia rotundata, in utroque latere unum; sinistrum, ut fit, supra partem recurrentem canalis cibarii jacens.

Paramolgula nov. gen.,

media inter genera *Molgulæ* atque *Eugyræ* est. Quum sicut *Eugyra* nullas plicas sacci branchialis habeat, ad *Molgulam* accedit 1) propter statum canalis cibarii, 2) et quod in utroque latere organum genitale est 3) et quod organum genitale sinistrum supra partem recurrentem canalis cibarii est.

Paramolgula Schulzii, nov. sp.

Corpus altius quam longius, leniter compressum, parte infima lateris sinistri affixum. Ca. 50^{mm} long., ca. 65^{mm} alt.: intervallum aperturarum ca. 25^{mm}.

Tunica tenuis, tenax, coriacea, nihil pellucida; superficies levis sine rugis, loco circa aperturas contractas excepto; colore canescens, et — maxime in infima parte — parvis granis arenæ incrustata.

Musculatura corporis ex fibris subgracilibus, incondite insertis, æque in toto animali distributis formatur, quæ in testa crassa gelatinosa fere latent. Musculatura siphonum paullo robustior est.

Apertura oris in summo loco adverso, apertura cloacalis paullo inferior in posteriore parte, utraque summo corpore in siphonibus — ut videtur — mediocribus et spatiosis. Lobi marginis aperturarum laciniati, ut apud quasdam species Molgularum (*Ctenicella*, de Lacaze-Duthiers); in lobis singulis aperturæ oris 5—6 lacinias numerabam, contra lacinias loborum aperturæ cloacalis numerare non poteram.

Tentacula ca. 10 numero, mediocria, dispari longitudine, dupliciter pinnata.

Organum vibratile subparvum, forma ferri equini, circa altero latius quam altius; cornibus introvolutis; apertura cornuum in adversum paullum ad dextram spectat.

Saccus branchialis speciminis a me perspecti maxime singularem rationem habebat, quæ facillime figura intelligitur (Tab. IV, Fig. 39). Quantum ejus ad diagnosem speciei pertineat, nondum dijudicare possum. Tantum pro certo universe dixerim, proprias plicas sacci branchialis non esse, sed modo minorem numerum — ca. 7 — costarum longitudinalium, curvarum, valde prominentium, inter quas fenestræ parvæ maxime incondite positæ sint.

Lamina dorsalis margine integro, in partem sinistram pharyngis pertinet, ubi omnes costas longitudinales sacci branchialis sinistri lateris excipit.

Canalis cibarius spatiosus longum in latus sinistrum corporis pertinet; pharynx in lacuna angusta, prolongata, levi, quæ sinistra parte lamina dorsali, dextra lamina simili circumscribitur, in cujus infima parte endostylus desinit. Curvatura anterior intestinæ sursum recurvata. Anus liber, margine integro. Spatium proprium cloacale a spatio siphonis cloacalis diaphragmate discretum est.

Organa genitalia ut apud *Molgulam*; unum organum rotundatum in utroque latere, sinistrum supra partem recurrentem canalis cibarii jacens.

Bostrichobranchus, Traustedt,

affinis generi *Eugyræ* est, 1) quum sicut *Eugyra* nullas plicas sacci branchialis habeat, 2) et quod organa genitalia modo in latere sinistro adsunt, 3) et quod illa organa sub parte recurrente canalis cibarii jacent. Quod infundibula crebra quadrorum sacci branchialis modo maxime singulari sicut cincinni formata sunt, continet meo judicio justam causam hoc genus ab *Eugyra* secernendi.

Bostrichobranchus manhattensis (Dekay).

Corpus subrotundatum et subcompressum est. 18^{mm} long., 19^{mm} alt., 8—9^{mm} crass.

Tunica subcrassa, tenax; superficies rugosa, plerumque arena, particulis zosteræ, conchis parvis contecta. Color speciminis in alcoh. conservati olivaceus.

Musculatura corporis maxime singularem rationem habet, quæ facillime figura intelligitur (Tab. I, Fig. 10—11).

Apertura oris et cloacalis in siphonibus mediocribus, approximatis sitæ.

Tentacula 10—12 numero, quorum 6 longissima sunt.

Organum vibratile satis magnum, forma ferri equini; apertura inter duo cornua introcurvata ad sinistram, paullum in adversum vertit. Ganglion prolongatum est et paullum pone organum vibratile jacet.

Saccus branchialis costis robustis 7 in utroque latere ornatus. Quadra prolongata, rectangularia, multitudine infundibulorum fusiformium ornata; fenestræ in infundibulis et circa fundamenta eorundem spiraliter sitæ (Tab. I, Fig. 12).

Lamina dorsalis crassa, margine integro.

Canalis cibarius longum in adversum lateris sinistri extenditur:

oesophagus longus et angustus; ventriculus parvus et prolongatus: intestina spatiosa: anus affixus, margine integro, acri.

Organa genitalia ut apud *Eugyram* modo in latere sinistro adsunt et sub parte recurrente canalis cibarii jacent.

Cynthia japonica, nov. sp.

Corpus altum, pyriforme, pedunculatum, latere pedunculi solidi affixum. Specimen unicum a me perspectum 72mm alt., 30mm long.: intervallum aperturarum 21mm.

Tunica subcrassa, tenax; superficies nullis villis, subtiliter nodosa, in infima parte granis arenæ minutis contecta. Corpus internum non in pedunculum extenditur. Color speciminis in alcoh. conservati subrubescens.

Musculatura corporis robustissima, maxime circa siphones.

Aperturæ in siphonibus mediocribus, divergentibus, multum distantibus sitæ.

Tentacula magnopere silvescunt: 9 magna præter nonnulla brevissima inveni.

Organum vibratile magnum, fere altero latius quam longius, cornibus introvolutis.

Saccus branchialis 6 plicis valde curvatis in utroque latere ornatus. 8—12 costæ longitudinales in superficie libera singularum plicarum. Quadra sacci branchialis non plus quam 6 fenestras habent.

Lamina dorsalis brevissima et — ut fit — laciniata est.

Canalis cibarius spatiosus longum in adversum lateris sinistri extenditur; ventriculus parvus et glandulis duabus valde lobatis in latere ad spatium perithoracale vertente ornatus. Rectum ad apicem angustatur: anus mirum in modum parvus, liber, oblique abscisus, margine subtiliter lobato.

Organa genitalia in utroque latere adsunt, sinistra intra curvaturam anteriorem canalis cibarii jacentia.

Cynthia Hilgendorfii, nov. sp.

Corpus altum, subcompressum, basi affixum; ca. 40^{mm} long., ca. 55^{mm} alt. (a basi ad summam partem siphonis longissimi).

Tunica non satis crassa, coriacea. Tota superficies prolongationibus brevioribus vel longioribus, ramosis, spiniformibus contecta est, quæ maxime circa aperturas longiores fiunt. Pars infima tunicæ non præcipue crassa est, sed sarmentis longis, ramosis ornata, quæ res, quibus animal affigitur, complectuntur atque connectunt. Color speciminis in alcoh. conservati flavo-griseus.

Musculatura corporis robustissima, in utroque latere similis.

Apertura oris et cloacalis in siphonibus longis atque divergentibus sitæ. Sipho cloacalis fere altero tanto major quam sipho oris.

Tentacula ca. 12 numero, satis longa atque gracilia.

Organum vibratile mediocre, forma ferri equini; apertura cornuum introvolutorum in adversum spectat.

Saccus branchialis 9 plicis curvatis, valde prominentibus in utroque latere ornatus; singulæ plicæ 8—10 costis longitudinalibus; in quadris singulis ad 10 fenestræ sunt.

Lamina dorsalis ut apud *Cynthiam hispidam*, Herdman, in ordinem duplicem papillarum dissoluta est.

Canalis cibarius longum in adversum lateris sinistri extenditur; pharynx parva et fissiformis; ventriculus duabus glandulis robustis, subtiliter foliatis in latere, quod sursum et ad spatium perithoracale spectat, ornatus; intestina spatiosa; anus liber, margine acri, undulato, resupino.

Organa genitalia — ut fit — in utroque latere adsunt. In dextro latere 5—6 organa lobata; in sinistro ca. 10 similia, modo multo minora organa ad partem interiorem canalis cibarii affixa, ut *Cynthia Roretzii* (Drasche, Tab. VI, Fig. 1).

Spiculas et in tunica et in tentaculis et in sacco branchiali frustra quæsivi. Endocarpi numerosi magnique in spatio perithoracali sunt.

Microcosmus gleba, nov. sp.

Corpus longius quam altius, ellipsoïdale, liberum. 23^{mm} long., ca. 9^{mm} alt.; intervallum aperturarum 8^{mm}.

Tunica tenuis, tenax, obscura, granis arenæ vel limo plane occulta.

Musculatura corporis in reticulum satis robustum, maculis grandibus distinctum formatus et in utroque latere æqualiter distributa est.

Aperturæ in siphonibus brevibus, distantibus sitæ.

Tentacula ca. 10 numero satis magna et valde ramosa.

Organum vibratile formam ferri equini præbens, mediocre, fere æque longum atque latum; cornu dextrum paullum sub sinistrum curvatum; apertura cornuum duorum introcurvatorum in adversum vertit.

Saccus branchialis 6 fere rectis — non curvatis — plicis in utroque latere ornatus; 3—4 costæ longitudinales in plica infima; plicæ ceteræ 5—6 costis longitudinalibus, in summis plicis approximatis. Quadra magna inter plicas ca. 12 fenestras habent.

Lamina dorsalis longa, margine integro.

Canalis cibarius longum in adversum lateris sinistri extenditur; curvatura anterior leniter sursum versa; pharynx in posteriore parte sacci branchialis, in lacuna prolongata sita, et modo summæ plicæ pharyngi appropinquant; plicæ infimæ multo ante desinunt. Ventriculus parvus; intestina spatiosa; anus liber, semilunaris, margine subundulato.

Organa genitalia — ut fit — in utroque latere adsunt: sinistra partim sub parte recurrente canalis cibarii, partim supra eam sita.

Tavleforklaring.

a. Mundaabning.
b. Kloakaabning.
c. Endetarm.
e. Bugfure.
g. Genitalorganer.
k. Tarmens øverste (el. forreste) Krumning.
m. Mave.
n. Nyre.
ø. Spiserør.

Tavle I.

Fig. 1. *Chelyosoma macleayanum*, Brod. & Sow., set fra venstre Side; ca. $^{7}/_{2}$ nat. St. Exemplaret er fra de Castries Bugten ved Amurflodens Udløb og skyldes Kaptein Andréa. (Universitetets Zoologiske Museum i Kjøbenhavn).
— 2. Samme Art fra samme Side; Kappen er borttaget for at vise den eiendommelige Muskulatur. $^{3}/_{1}$ nat. Størr. Expl. er fra Grønland. (U. Z. M. Kbhvn.).
— 3. Samme Individ, fra høire Side.
— 4. *Molgula chrystallina* (H. P. C. Møller) fra venstre Side; Kappen er borttaget. $^{3}/_{1}$ nat. Størr. Expl. er fra Grønland og skyldes H. P. C. Møller. (U. Z. M. Kbhvn.).
— 5. Samme Individ, et Stykke af Gjællesækken.
— 6. *Molgula Martensii*, nov. sp., fra høire Side; Kappen er borttaget. $^{1}/_{1}$ nat. Størr. Expl. er fra Meermaid Street, N. V. Australien (Museet i Berlin).
— 7. Samme Individ, set fra venstre Side.
— 8. *Paramolgula Schulzii*, nov. gen. & sp., fra høire Side; Kappen er borttaget. Expl. er fra Magelhaensstrædet. (Museet i Kiel).
— 9. Samme Individ fra venstre Side.
— 10. *Bostrichobranchus manhattensis* (Dekay) fra høire Side; Kappen er borttaget. Expl. er fra Cap Cod paa de forenede nordamerikanske Staters Østkyst (U. Z. M. Kbhvn.).
— 11. Samme Individ fra venstre Side.
— 12. Samme Individ, et Stykke Gjællesæk.

Tavle II.

Fig. 13. *Chelyosoma macleayanum*, Brod. & Sow., et Stykke Gjællesæk af et grønlandsk Exemplar.
— 14. *Phallusia Suensonii*, nov. sp., et Stykke Gjællesæk. Koreas Kyst, Suenson (U. Z. M. Kbhvn.).
— 15. *Phallusia Koreana*, nov. sp., et Stykke Gjællesæk; Koreas Kyst. Suenson (U. Z. M. Kbhvn.).
— 16. *Molgula Martensii*, nov. sp., et Stykke Gjællesæk; Meermaid Street, N. V. Australien (Berl. Mus.).

Fig. 17. *Paramolgula Schulzii*, nov. sp., et Stykke Gjællesæk af det paa Tavle I, Fig. 8 og 9 afbildede Individ.
— 18. *Cynthia præputialis*, Heller, et Stykke Gjællesæk.
— 19. *Styela clava*, Herdman, uden Kappe, set fra venstre Side: et Stykke af Kroppens Muskulatur er borttaget for at vise Tarmkanalen. Ca. 2/3 nat. Størr. Hakodadi (Hilgendorf. Berl. Mus.).

Tavle III.

Fig. 20. *Cynthia Roretzii*, Drasche, set forfra. Individet er hjembragt af Kapt. Suenson fra Tsugar Strædet mellem de to japanske Øer Yesso og Nippon. Nat. Størr.
— 21. Samme Individ, set ovenfra.
— 22. Samme Individ, et Stykke Gjællesæk.
— 23. *Microcosmus gleba*, nov. sp., uden Kappe, set fra høire Side. Dyret er fra de 7 Øer N. for Banka og hjembragt af Kapt. Andréa. Ca. 3/1 nat. Størr.
— 24. Samme Individ, set fra venstre Side.
— 25. Samme Individ, et Stykke Gjællesæk.
— 26. *Styela clava*, Herdman, set fra venstre Side. Individet er fra 31° NB. 128' VL. og hjembragt af Kapt. Suenson. Nat. Størr.
— 27. Samme Individ, uden Kappe, set fra venstre Side.
— 28. Samme Individ, et Stykke Gjællesæk.
— 29. Samme Individ, Anus.

Tavle IV.

Fig. 30. *Cynthia Hilgendorfii*, nov. sp., set fra høire Side. Hakodadi (Dr. Hilgendorf, Mus. i Berlin).
— 31. Et andet Individ af samme Art, uden Kappe, set fra høire Side.
— 32. Samme Individ, set fra venstre Side.
— 33. Samme Individ, et Stykke Gjællesæk.
— 34. *Cynthia sacciformis*, Drasche, uden Kappe, set fra venstre Side. nat. Størr. Yokohama (Prof. v. Martens, Mus. i Berlin).
— 35. Samme Individ, et Stykke Gjællesæk.
— 36. *Cynthia præputialis*, Heller, set fra venstre Side. Sidney. (Prof. Møbius, Mus. i Kiel).
— 37. Et andet Individ af samme Art, uden Kappe, set fra venstre Side.
— 38. *Cynthia japonica*, nov. sp., et Stykke Gjællesæk. Japan (Salmin. U. Z. M. i Kbhvn.).
— 39. *Paramolgula Schulzii*, nov. sp., opskaaret og udbredt for at vise Gjællelisternes eiendommelige Løb. 1—7, de 7 Gjællelister paa hver Side; *t*, Tentaklerne.

Navneliste.

Side

Abyssascidia Wyvillii, Herdman 9.
Ascidia calcata, Stimpson . . 12.
— cylindracea, Hdm. . . 16.
— echinata, Linné . . . 40.
— geometrica, Stmps. . 7.
— manhattensis, Dekay 22.
— meridionalis, Hdm. . 14.
— pyriformis, Hdm. . . 15.
— tenera, Hdm. . . . . 12.
— tubifera, Stmps. . . . 12.
Ascopera, Hdm. . . . . 17.
Bathyoncus, Hdm. . . . . . . 24.
Boltenia Beringi, Dall. . . . 24.
— coarcta, Gould. . . . 25.
— gibbosa, Heller . . . 24.
— legumen, Lesson . . 25.
— pachydermatina, Hdm. 25.
Bostrichobranchus manhattensis, (Dekay) . . . . 22.
Chelyosoma geometricum, Stmps. 7.
— macleayanum, Broderip & Sowerby 7.
— productum, Stmps. 7.
Ciona intestinalis, (L.) . . . 10.
— Savignyi, Hdm.. . . . 10.
Clavellina chrystallina, Møller 18.
Corella eumyota, Traustedt . 9.
— japonica, Hdm. . . . 9.
Corynascidia Suhmi, Hdm. . . 8.
Culeolus Moseleyi, Hdm. . . . 26.
— Murrayi, Hdm. . . . 26.

Side

Culeolus Wyville-Thomsoni, Hdm. . . . . 26.
Cynthia araneosa, Stmps. . . 28.
— arcuata, Heller . . . 28.
— arenosa, Hdm. . . . 30.
— castaneiformis, Drasche . . . . . . 31.
— cerebriformis, Hdm. . 29.
— clavigera, Trst. . . . 29.
— complanata, Hdm. . 37.
— coriacea, Stmps. . . 28.
— delicatula, Stmps.. . 28.
— echinata (L.) . . . . 40.
— fissa, Hdm. . . . . . 29.
— formosa, Hdm. . . . 30.
— gemmata, Stmps. . . 28.
— Gibbsii, Stmps. . . . 28.
— grandis, Heller . . . 37.
— haustor, Stmps.. . . 29.
— Hilgendorfii, Trst. . 36.
— hispida, Hdm. . . . 36.
— japonica, Trst. . . . 30.
— mirabilis, Drasche . 31.
montereyensis, Dall. 28.
— nodulosa, Drasche . . 29.
— ocellifera, Stmps. . . 28
— pallida, Heller . . . 35.
— papillosa, (L.) . . . 34.
— papietensis, Hdm.. . 31.
— præputialis, Heller . 33.
— pyriformis, (Rathke). 34.

	Side
Cynthia Roretzii, Drasche . .	37.
— sacciformis, Drasche	32.
— satsumensis, Stmps. .	28.
— villosa, Stmps. . . .	28.
Fungulus, Hdm.	23.
Hypobythius calycodes, Moseley.	6.
— Moseleyi, Hdm.	6.
Microcosmus gleba, Trst. . .	41.
— Helleri, Hdm. .	41.
— Julinii, Drasche	45.
— polymorphus, Heller	42.
— propinquus, Hdm.	42.
— variegatus, (Heller)	42.
Molgula chrystallina, (Møller)	18.
— Forbesi, Hdm. . . .	19.
— gregaria, (Lesson) .	19.
— horrida, Hdm. . . .	19.
— Martensii, Trst. . .	19.
Pachychlæna obesa, Hdm. . .	16.
— oblonga, Hdm. .	16.
Paramolgula Schulzii, Trst. .	20.
Pelonaia, Forbes & Goodsir .	24.
Pera chrystallina, Verrill . .	18.
— Huxleyi, Macdonald . .	9.
— pellucida, Stmps. . . .	18.
Phallusia cylindracea, (Hdm.)	16.
— koreana, Trst. . . .	14.
— longitubis, Trst. . .	16.
— meridionalis, (Hdm.)	14.
— obesa, (Hdm.) . . .	16.
Phallusia oblonga, (Hdm.) . .	16.
— pyriformis, (Hdm.)	15.
— Salvatoris, Trst. . .	16.
— Suensonii, Trst. . .	13.
— tenera, (Hdm.) . .	12.
Polycarpa elata, Heller . . .	47.
— irregularis, Hdm. .	48.
— longisiphonica, Hdm.	47.
— molguloides, Hdm.	47.
— nebulosa, Heller .	47.
— obscura, Heller . .	47.
— pedata, Hdm. . . .	48.
— pedunculata, Heller	47.
— quadrata, Hdm. . .	48.
— radicata, Hdm. . .	47.
— rigida, Hdm. . . .	47.
— Stimpsoni, Hdm. .	47.
— sulcata, Hdm. . . .	48.
— tinctor, Hdm. . . .	48.
— viridis, Hdm. . . .	47.
Rhodosoma, Ehrenberg . . .	9.
Schizascus papillosus, Stmps.	9.
— pellucidus, Stmps.	9.
Styela bythia, Hdm.	46.
— clava, Hdm.	45.
— exigua, Hdm.	44.
— gyrosa, Heller	44.
— humilis, Heller	43.
— plicata, (Lesueur) . .	44.
— radicosa, Hdm.	44.
— squamosa, Hdm. . . .	44.
Styelopsis, Trst.	24.

Herpetologiske Bidrag.

I. Om *Crocodilus intermedius* og om en af Underslægterne af *Alligator*-Slægten.

Af Dr. **Chr. Lütken.**

(Hertil Tab. V.)

Over adskillige Spørgsmaal, der vedrøre Krokodil-Arternes Karakteristik og Udbredningsforhold, hviler der endnu en vis Uklarhed, der kun vil spredes, alt som Museernes Materiale langsomt voxer. Den har dels sin Grund i Arternes store fysionomiske Lighed, der vanskeliggjør Karaktererernes Opfattelse, dels i visse Karakterers tilsyneladende Mangel paa Fasthed, som kræver Tilstedeværelsen af større Suiter af Exemplarer i alle Aldere, førend Arten ret kan opfattes i hele sit Formomraade; dels endelig i, at visse mindre hyppig forekommende Arters Hjem og Udbredning ere ufuldstændig kjendte. Smaa Bidrag til Opklaring af disse Spørgsmaal bør derfor formentlig ikke holdes tilbage, fordi de i og for sig synes ubetydelige; de kunne maaske give Stødet til mere vidt rækkende Afsløringer.

Fra de større Antiller har man længe kjendt to ægte Krokodil-Arter: *Crocodilus rhombifer* Cuv. fra Kuba og nogle nærliggende Smaaøer (Pinos- og Cayman-Øerne) og *Cr. acutus* Geoffr. fra Kuba, Jamaica og Haiti, efter hvad der angives ogsaa fra Trinidad, Marguerite og Martinique. Begge Arter skulle dog ogsaa være kjendte fra Fastlandet. *Crocod. rhombifer* identificeres saaledes med Hernandez's „Aquez palin“, og det sydlige Mexiko angives derfor i For-

bindelse med Yucatan og Guatemala som dens Fædreland[1]); og i J. E. Grays „Synopsis of the species of recent Crocodilians" (Trans. Zool. Soc. VI) samt i samme Forfatters „Hand-List" og „Catalogue of Shield-Reptiles in the collection of the British Museum" pt. II (1872) føjes det vestlige Ecuador, Nicaragua, Guatemala, Mexiko og Rio Magdalena til de Lokaliteter, hvorfra *Cr. acutus* (*americanus*) skulde være kjendt[2]). Tages Hensyn til, at Boccourt, som vi siden skulle se, paa Pariser-Museets Materiale af Krokodiler fra disse samme mellemamerikanske Egne har opstillet ikke mindre end 4 Arter, alle forskjellige fra *Cr. acutus*, som han ikke synes at kjende fra Fastlandet, saa lidt som *Cr. rhombifer*, kunde der maaske være Grund til at formode, at der ikke tidligere har været skjelnet skarpt nok mellem det i London eller andet Steds deponerede Materiale. Paa den anden Side kan jeg dog delvis bekræfte det Resultat, hvortil Gray og Strauch ere komne, ved at anføre, at vort Museum besidder en ægte *Cr. acutus* fra Caraccas, som det i 1862 har faaet af Dr. Caron de Villars. Jeg kan endvidere, som det senere nærmere vil blive oplyst, bekræfte Huxleys og Grays Paastand, at *Cr. intermedius* Graves (*C. Journei* Bory de St. Vinc.) er fra de samme Egne, da Museet for c. 20 Aar siden har faaet et stort Exemplar af denne Art tilsendt fra Hr. Apotheker Schibbye i Valencia. Jeg kommer senere til at omtale andre formentlige Exemplarer af denne lidet kjendte Art fra de samme og andre Egne. For saa vidt Boccourts samtlige Arter ere paalidelige og gode Arter, hvad jeg egentlig ikke betvivler, vilde der altsaa være kjendt ikke mindre end 7 ægte Krokodiler fra disse centralamerikanske Egne vest og syd for den mexikansk-karaibiske Havbugt, og denne Del af Amerika vilde derved blive den paa ægte Krokodil-Arter rigeste zoologiske Provins, som kjendes — fra hele det indiske Rige kjendes kun 3 eller 4 —, medens det paa den anden Side synes usikkert, om Alligator-Gruppen, der er repræsenteret nord og

[1]) Jfr. Strauch, Synopsis der gegenwärtig lebenden Crocodiliden p. 42.
[2]) Jfr. Strauch l. c. p. 57, hvor adskillige andre mellemamerikanske Lokaliteter nævnes.

syd derfor, her paa noget Punkt er trængt dybere ind paa de ægte Krokodilers Omraade. Ved Floridas Kyster[1]) mødes jo vistnok *Crocodilus acutus* og *Alligator lucius* (*missisipiensis*), og rimeligvis er det samme Tilfældet med en og anden sydamerikansk Alligator-Art og en eller flere af de centralamerikanske ægte Krokodiler paa mere end et Sted i det nordlige Sydamerika, være sig nu Guyana eller Ny Granada[2]), selv om ingen af de to sydamerikanske Alligator-Grupper skulde overskride Panama-Tangen.

Allerede i 1841 modtog det daværende „kongl. naturhistoriske Museum" fra Apotheker Wadskjær 2 smaa Krokodil-Unger fra Caraccas i Venezuela, hvilke Prof. Krøyer i 1847 opstillede i Museet under de to Etiket-Navne *Cr. subacutus* og *C. læviusculus*, derved antydende, at han ikke kunde henføre dem til nogen af de den Gang kjendte to centralamerikanske Arter. Deri havde han vistnok ogsaa Ret, men næppe i at lade dem repræsentere to forskjellige Arter; er der end individuelle Forskjelligheder imellem dem, tilhøre de dog utvivlsomt en og samme Art, hvilken denne nu end er, og det særegne Fysionomi, der søgtes betegnet ved Navnet „*læviusculus*", beror væsentlig kun paa Exemplarets Konservationstilstand (Overhudsmangel). Senere har Museet faaet 3 andre Exemplarer omtrent af samme Størrelse; det ene er ligeledes fra Venezuela og sendt i 1865 af Apotheker Schibbye i Valencia samtidig med den allerede omtalte store *Cr. intermedius*; de to andre, der ere erholdte ved forskjellige Lejligheder, bære som Lokalitet „Mexiko", hvilket maaske er rigtigt, men dog ikke tør paastaas med fuld Sikkerhed. Kan det end have sin Vanskelighed ubetinget at hævde saa unge Exemplarers Arts-Identitet, saa er der dog paa den anden Side i dette Tilfælde intet, saavidt skjønnes, der taler for, at de skulde tilhøre forskjellige Arter, at f. Ex. de formentlig mexikanske

[1]) Jfr. Bullet. Unit. St. National Museum Nr. 24, 1883, p. 27.

[2]) Copes *Perisuchus fuscus* er fra Ny Granada. Berliner Museet har en *Allig. trigonatus* (Schn.) fra Angostura (Orinoko); Huxley (J. L. S. 1859 p. 4) omtaler en *All. palpeprosus* fra Mexico. Derimod forener Bocourt „*Allig. Lacordairei*" Proudh. d. B. (Bullet. Acad. Belg. t. 28, 1869), fra Brit. Honduras, med *Crocod. Moreletii* Dum.!

Exemplarer skulde være artsforskjellige fra de venezuelanske, eller desl. Længden falder mellem 10 og 13 Tommer; Snudens Længde er dog individuelt noget forskjellig selv hos Exemplarer af samme Størrelse, men i det hele forholdsvis større hos de noget større Exemplarer — den er her mere end Hovedets halve Længde, maalt i dets Midtlinie, hos de mindste kortere end Hovedets halve Længde — og man faar af disse, naar Hensyn tages til deres Ungdom, meget langsnudede og tillige meget smalsnudede Exemplarer, det Indtryk, at det maa være Unger af en forholdsvis smalsnudet og langsnudet Krokodil-Art. Der er paa denne Snude to lidt ophøjede Buelinier, der udspringe fra de forreste Øjekroge og tabe sig henimod den ophøjede Snudedel, paa hvilken Næseborene findes; der er endvidere Spor til en lignende Linie midt imellem hine, lige i Snudens Midtlinie, og der er to korte Tværvalke paa hver Side udenfor den af hine Buelinier begrænsede, centrale eller axiale Del af Snuden, det ene Par over Indsnittet for fjerde Underkjævetand, det andet midtvejs mellem det første og Øjnene. De have fra 4 til 6 vel udprægede Nakkeskjolde i en Tværlinie og 6 Halsskjolde, dannende en toradet Gruppe paa sædvanlig Maade. Der er mellem dette Halsskjold og en Tværlinie, som vilde forbinde Laarenes Bagrande, 16 Tværrækker af kjølede, noget langagtige Rygskjolde, i Regelen 6 i hver Tværrække, bortset fra 1 eller 2 ufuldstændige, ved Smaaskæl fra de egentlige Rygskjolde adskilte, Længderækker længere nede paa Kroppens Sider; færre end 6 ere de kun i den allerforreste Række (2—4), i de allersidste, mellem Bagbenene eller umiddelbart foran disse (4—5), og undtagelsesvis i en eller anden Tværrække. Af ligeligt udviklede, regelmæssige Længdekjøle vil der derfor kunne tælles indtil 10 ned ad Ryggen og Siderne paa Kroppens føreste Del. Paa Lemmernes Yderside ere Skællene kjølede, paa Laarets, Skinnebenets og Underarmens Forside derimod uden Kjøl. I øvrigt er det normale Krokodiler med vel udviklet Svømmehud paa Bagfødderne og vel udviklet Skælkam langs Underlaarets og Fodens Bagrand.

Sammenlignes disse Krokodil-Unger med Unger af *Cr. rhom-*

bifer og *Cr. acutus*, maa det, som sagt, ganske billiges, at de ikke ere blevne henførte til nogen af dem. Det mindste Exemplar af *Cr. acutus*, fra St. Domingo, som jeg har til Sammenligning, er kun 13½ Tomme langt; en umiddelbar Sammenligning er derfor mulig; det er betydelig mere bredsnudet, der ses intet til de ovenfor beskrevne ophøjede Længelinier paa Snuden, skjønt Tværvalkene ere tydelige nok, Issefladens Siderande ere mere udprægede o. s. v.; men den mest karakteristiske Forskjel ligger dog i Rygskjoldene, idet den Ejendommelighed hos *Cr. acutus*, aldrig at have mere end 4, ofte kun 3 eller endog kun 2 Rygskjolde i en Tværrække (forsaavidt ikke paa et enkelt Punkt et af de faa kjølede Skjolde, der komme frem paa Kroppens Sider, er rykket en af hine Tværrækker saa nær, at det uden Tvang lader sig henregne til den), som det kunde ventes, ikke er mindre udpræget hos Ungerne end hos de voxne. Disse Rygskjolde ere derhos særdeles brede hos den unge *Cr. acutus*, og de to indre Kjøle ere, især i Ryggens føreste Del, lavere og mindre udprægede end de to ydre. — Det yngste Exemplar af *Cr. rhombifer* (15 Tommer), med sikker Lokalitet fra Kuba, som foreligger, staar jo ogsaa endnu hine venezuelanske (og mexikanske?) Smaakrokodiler saa nær i Størrelse, at en umiddelbar Sammenligning maa kunne give sikre Resultater, og det viser sig da, at skjønt Overensstemmelsen i mange Henseender er stor, er *Cr. rhombifer* dog ligeledes en langt mere bredsnudet Form. Vel har vor spæde „Rude-Krokodil“ endnu ikke den ejendommelige Rudefigur paa Panden eller den stærke Hvælving af denne, som jeg allerede finder hos en kun 52 Tommer lang Krokodil af denne Art, men den har dog allerede de for denne ejendommelige, fremspringende Siderande af Baghovedet (Issefladen), til hvilke der ikke er Spor hos de venezuelanske Smaakrokodiler; de hos disse omtalte Buelinier paa Snuden, som muligvis senere forsvinde, mangle ogsaa (men ville maaske findes hos endnu yngre Exemplarer af *C. rhombifer*?); Nakkeskjoldene ere meget lidt fremtrædende mellem de omgivende større og mindre Skæl o. s. v. Der foreligger endelig intet om, at *Cr. rhombifer* skulde bebo saa sydlige Egne.

Det ligger da nær at søge at henføre vore Krokodil-Unger til en af de mellemamerikanske Arter, som ere skildrede i det herpetologiske Afsnit af Beretningen om det videnskabelige Udbytte[1]) af det andet Kejserdømmes i andre Henseender saa ulykkelige Expedition til Mexico. Af disse udelukkes *C. lewyanus* B. (fra Magdalena-Floden) straks, fordi den ligesom *C. acutus* kun har højst 4 Rækker af Rygskjolde, og *C. mexicanus* B. ved at have 8—10 Halsskjolde i 3—4 Rækker. Derimod turde det paa Grund af deres Ungdom være vanskeligt at bevise, at de omhandlede Krokodil-Unger hverken kunne henføres til *C. pacificus* B. (Guatemalas Vestside) eller til *C. Moreletii* (Belize og Guatemalas Østside). Dette Spørgsmaal vil imidlertid til en vis Grad kunne betragtes som bortfaldet, hvis det kan gjøres sandsynligt, at de tilhøre en syvende centralamerikansk Art, *Cr. intermedius* Gr., paa hvilken Tanken saa meget lettere maa henledes, som Museet samtidig med den ene af hine venezuelanske Unger (1865) og fra samme Kilde (Hr. Schibbye i Valencia) har modtaget et godt elleve Fod (3,470 M.) langt Exemplar (Skind med Hoveskal) af denne i Museerne sjældne Art. Det er selvfølgelig misligt nok at henføre saa spæde Unger til en Krokodil-Art, der kun kjendes i fuldvoxen Skikkelse, naar alle Mellemformer mangle; men jeg har dog ikke kunnet udfinde noget Træk, der vilde være til Hinder for at identificere hine spæde Unger som Art med dette næsten kæmpemæssige Exemplar af hin smal- og langsnudede Krokodil-Art. At denne er rigtig bestemt som *Cr. intermedius* Gr., staar det endnu tilbage at godtgjøre; men dette kan ikke ske uden en noget udførligere Redegjørelse.

I andet Bind af „Annales générales des sciences physiques" beskrev Graves to Krokodil-Arter, om hvilke der siden den Tid er bleven meget lidt bekjendt; de skyldtes begge, synes det, en Slægtning af ham, en Skibslæge Journu, hvis Skib havde deltaget i Slavehandelen paa Kongo-Kysten, og de formodedes derfor

[1]) Expédition scientifique au Mexique et dans l'Amérique Centrale. Recherches Zoologiques. 3eme partie. Etudes sur les Reptiles (et les Batraciens), pp. 28—38, pl. 8 og 9.

at være fra denne Del af Afrika eller muligvis fra de Dele af Amerika, hvortil Slaveskibene søgte; Grev Journu-Aubert de Tustal forærede dem med sine andre Samlinger til Museet i Bordeaux, hvor de formentlig endnu opbevares. Den ene af disse Arter benævnedes af Graves *Cr. planirostris*, men blev af Bory de St. Vincent i 5te Bind af „Dictionnaire classique d'histoire naturelle", hvor den er afbildet[1], omdøbt til *Cr. Gravesii*. J. E. Gray har inddraget den som formentlig beroende paa et gammelt Exemplar af *Cr. rhombifer*, hvilken Mening Strauch (l. c.) har gjendrevet, som det synes med overbevisende Grunde; imidlertid fastholder Gray den i sine senere Arbejder over Krokodilerne, idet han bemærker, at da Kuba blev forsynet med Negerslaver fra Kongo-Kysten, kunde det meget vel være, at denne Krokodil var fra Kuba og ikke fra Kongo. Exemplaret havde, efter hvad der meddeles i „Erpétologie générale", aldeles Udseendet af at være et gammelt Dyr, og da det kun var c. 4 Fod langt, antoges det at være en lille Art, der ikke naar den Størrelse som de andre ægte Krokodiler; men i øvrigt var det i en saa daarlig Tilstand, at Forfatterne til det nævnte herpetologiske Hovedværk maatte indskrænke sig til at gjengive Graves's Beskrivelse; de bemærke dog, at den synes at være nær beslægtet med *Cr. rhombifer*. Denne Form er altsaa endnu lige usikker i Henseende til Artsberettigelse og til Fædreland, men vedkommer os i øvrigt ikke her videre. — Den anden Art benævnedes af Graves *C. intermedius* — rimeligvis en Hentydning til, at den ligesom nærmede sig til Gavialerne —, men blev af Bory de St. Vincent omdøbt til *C. Journei* og ligeledes afbildet i det allerede nævnte „Dictionn. classique". Ogsaa dette Exemplar (2,83 M. langt) opbevares i Museet i Bordeaux, men af det have Duméril og Bibron i det nævnte Værk kunnet levere en ny Beskrivelse, og den yngre Duméril har senere i „Archives du Muséum d'hist. natur." t. X, pl. XIV fig. 3, leveret en skitseret Afbildning af denne Arts Hoved, til Sammenligning med *Cr. cataphractus* (og

[1] Jeg maa bemærke, at hverken de nævnte „Annales" eller „Dictionnaire" have været mig tilgængelige.

C. leptorhynchus). „Det kan ikke ses, siger Gray (Synopsis p. 151), om denne Figur er efter et Exemplar eller blot en forstørret og forskjønnet Kopi af Bory de St. Vincents". Dette lader sig imidlertid afgjøre af Maalene. Det af Duméril afbildede Hoved er fremstillet i en fjerde Del af den naturlige Størrelse og har altsaa i lige Linie til Nakken havt en Længde af c. 0,328 M., fra Snudespidsen til Enden af Kjæveleddet c. 0,360 M., hvorimod Hovedet af det Graves'ske Original-Exemplar efter „Erpétol. génér." havde en Længde af 0,450 M. Det fremgaar tillige af en Notis, der er meddelt af Boccourt i „Expédition scientifique au Mexique", at Dumérils Figur er udført efter et udvoxet Exemplar[1]), som Pariser-Museet havde faaet fra Museet i Marseille i 1846, og som Bibron selv havde etiketteret som „*Croc. Journei*"; at ogsaa dets Hjemstavn er ubekjendt, ses af „Cat. méth. des Reptiles" p. 29. J. E. Gray, som tidligere havde ment at kunne identificere *Cr. intermedius* med *Gavialis Schlegelii*, kom senere (ligesom Huxley) til den Erkjendelse, at det var en selvstændig Art, som havde hjemme i Orinoko. Han havde for sig et ungt Exemplar i Spiritus, som var sendt British Museum fra Naturaliehandler Brandt i Hamborg som en „*Cr. acutus*", en 20 Tommer lang Hovedskal, erhvervet fra Parzudaki i Paris under Benævnelsen „Crocodile de l'Orénoque" og af Huxley erkjendt for at være *Cr. Journei*; og endelig en meget stor Hovedskal, kjøbt i London. Der meddeles Afbildninger af begge disse Hovedskaller, den ene S. 152 i Træsnit, den anden i et meget smukt Stentryk af Ford, „Synopsis" l. c. pl. 32, fig. 4—6[2]).

---

[1]) Boccourt synes (l. c. p. 33, Noten) at mene, at dette Exemplar ikke er en ægte „*Cr. intermedius*", men „se rapprocherait du *Cr. cataphractus* et pourrait entrer dans le genre *Mecistops* Gray". Denne Underslægt er imidlertid bedre begrundet end blot paa Snudens Tyndhed, og jeg ser ingen Grund til her at frygte for nogen Fejltagelse fra Bibrons Side.

[2]) Cope har i „Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia" for 1860 beskrevet en Hovedskal af en Krokodil, ubekjendt hvorfra, under Navn af „*Mecistops bathyrhynchus*". Gray henførte den med Tvivl til *Cr. intermedius*, Strauch til *Cr. cataphractus*. I en senere Meddelelse (l. c. 1865 p. 185) har Cope erkjendt, at det er samme Art som Grays

Ved Salget af „den naturhistoriske Forenings" Samling i 1846 kom Universitetets zoologiske Museum i Besiddelse af en 0,475 M. lang Hovedskal[1]), desværre uden Localitetsangivelse, af en Krokodil, i hvilken Prof. Steenstrup, støttende sig paa Beskrivelsen i „Erpétologie générale", erkjendte en *Cr. intermedius*, en Bestemmelse, hvis Rigtighed anerkjendtes af Prof. Reinhardt, da dette Kranium ved Museernes Forening gik over til det nuværende Universitetsmuseums Reptilsamling, og ligeledes forekommer mig utvivlsom. Det vil bemærkes, at denne Hovedskal (Tab. V, fig. 2) er noget større end Original-Exemplarets (0,450 M.); den stemmer godt med den af Gray i et noget raat Træsnit afbildede mindre Hovedskal af et udvoxet Dyr (Størrelsen ikke angivet); dog synes det af Gray afbildede Hoved at have været forholdsvis noget bredere bagtil, mellem Ledbenene, end det foreliggende, og de fremspringende Dele af Overkjæbebenene over 9de Tand omtrent — svarende til de bagre Tværvalke hos de unge Krokodiler — at have været mere udprægede. Anstilles en Sammenligning med Fords smukke Figurer af den større Hovedskal paa den ovenfor citerede Stentrykstavle, hvilken Hovedskal maa have havt en Længde af c. 0,660 M., viser det sig, at ogsaa denne sidste har en noget sværere eller kraftigere, mindre smækker Form end vort Museums Exemplar, som derfor i fysionomisk Henseende minder noget om den samme Steds fig. 1—3 afbildede Hovedskal af *Cr. cataphractus*. Imidlertid fremgaar det af den nærmere Sammenligning, som jeg heldigvis har kunnet støtte til en foreliggende Hovedskal af en middelstor *Cr. cataphractus*, der er overgaaet til Samlingen fra det tidligere zootomisk-fysiologiske Museum, at denne Lighed kun ligger i vort Stykkes relative Spinkelhed, der uden Tvivl har sin Grund i, at det er af et yngre Dyr end Londoner-Museets. Pandens Brede

Cr. intermedius. Boccourt (l. c. p. 29) synes dog at betvivle, at Grays Orinoko-Krokodil er samme Art som Graves's *Cr. intermedius*. Jeg ser ingen Grund dertil.

[1]) Egentlig et daarligt udstoppet Skind med Hovedskal; af Skindet ere kun enkelte Prøver blevne opbevarede.

er saaledes betydelig større end hos *Cr. cataphractus*, og der er i Omridset af Ganebenene, hvor de midt paa Ganefladen støde til Overkjævebenene og Vingebenene, og af de sidst nævnte, hvor de støde til Tværbenene, karakteristike Træk, der falde i Øjnene, naar man sammenligner de Ford'ske Figurer af begge Arter (Fig. 3 og 6), og som ligeledes gjentage sig paa vore foreliggende Exemplarer af *C. cataphractus* og *C. intermedius*.

Dette Kranium, som rimeligvis er sendt „den naturhistoriske Forening" af en i Venezuela bosat Landsmand, har — i Forbindelse med hvad der i Literaturen foreligger om Arten — sat mig i Stand til ved den umiddelbare Sammenligning, der i slige Spørgsmaal har saa stor Betydning, at bestemme som *Cr. intermedius* den c. 11 Fod lange Krokodil fra Venezuela — et raat udstoppet Skind med indsiddende Hovedskal — som Hr. Schibbye i Valencia (Caraccas) i 1865 sendte Museet. Den var af afd. Prof. Reinhardt indført i Tilgangsjournalen som *Cr. acutus* og foreløbig anbragt i Opstillingslokalet mellem de andre Krokodiler, men med den Bemærkning i Journalen, at den var saa daarlig, at det var tvivlsomt, om der lod sig redde andet af den end Kraniet. En Sammenligning med vore to andre store eller halvstore Exemplarer af den ægte *Cr. acutus* — det ene fra ældre Tid (Kunstkammeret?), uden Lokalitet, det andet sendt i 1862 fra Dr. Caron de Villars og altsaa ligeledes fra Venezuela — viste imidlertid snart, at det ikke var en *Cr. acutus*, og Jævnførelsen med det ovenfor omtalte Kranium overbeviste mig fremdeles om, at det var en *Cr. intermedius* Gr. Jeg skal indskrænke mig til at anføre, at denne særdeles langsnudede og smalsnudede Krokodil ikke har Spor til den Pukkel paa den bageste Del af Snuden, umiddelbart foran Øjnene, som udmærker *C. acutus* i alle Aldere og allerede er tydelig hos unge Exemplarer af denne Art, f. Ex. paa en 0,145 M. lang Hovedskal; at Underkjævens Symfyse ligesom paa hint Kranium er saa lang, at den svarer til de sex forreste Tænder, medens den hos *Cr. acutus* og andre typiske Krokodiler svarer til 4 eller højst 5, hos *Cr. cataphractus* derimod til 8 — en Gradation, som saaledes er et

ganske godt Udtryk for, at *Cr. intermedius* fra de andre mest langsnudede, typiske Krokodiler peger over mod „Gavial-Krokodilen“ (*Cr. v. Mecistops cataphractus*), ligesom denne igjen mod „Krokodil-Gavialen“ (*Gavialis v. Tomistoma Schlegelii*) og den ægte Gavial. En Symfyse af netop denne Længde[1]) kjendes ikke hos nogen anden Krokodil-Art, og jeg opfatter derfor dette Træk som et særdeles værdifuldt Artsmærke for *Cr. intermedius*, der bedre vil tjene til at karakterisere den end Hovedets og Snudens Form, der vil vise sig at være underkastet betydelige, af Alderen afhængige Modifikationer. Imidlertid er der dog ogsaa i Snudens trinde Form, uden Næsepukkel og paa den anden Side uden det flade, nedtrykte, som karakteriser *C. acutus* i alle Aldere, noget som giver *Cr. intermedius* et umiskjendeligt karakteristisk Præg. Den har endvidere en udpræget Tværrække af 6 Nakkeskjolde, et fra dem og de egentlige Rygskjolde ved et større Mellemrum adskilt Halsskjold af 6 Plader og — til en Linie mellem Laarenes Bagrand — 16 Rækker af Rygskjolde, som Regel 6 i hver, foruden de to ufuldstændige Siderækker, alle med ligelig og vel udviklede Kjøle; Lemmeskællenes Kjøle ere tydelige, men ikke særdeles fremtrædende. Hovedet af dette Exemplar er 0,530 M., altsaa en Del større end Hovedskallen af samme Art fra „den naturhistoriske Forenings“ Samling, en Omstændighed, der tilstrækkelig forklarer dets lidt massivere Former.

At disse massivere Former i øvrigt efter Alder — og maaske tillige efter Kjøn — udvikle sig endnu mere, og mere endogsaa end Grays Afbildning af Londoner-Museets større Hoved lod formode, saa at meget af det smækre, gavial-agtige, som skulde udmærke *Cr. intermedius*, endog med Alderen gaar helt tabt, fremgaar af en Hovedskal (med tilhørende Skind af Krop og Lemmer), ligeledes fra Venezuela, som Hr. Konsul van Dockum har foræret Sorø Akademis Samling, og som jeg med dennes Bestyrers godheds-

---

[1]) Huxley har allerede — J. L. S. (l. c.) p. 12 — fremhævet denne Længde af Symfysen som karakteristisk for *Cr. intermedius* (*Journei*).

fulde Tilladelse har havt Lejlighed til at se og studere under dens Ophold her i Kjøbenhavn. Den er c. 0,670 M. lang, altsaa omtrent af samme Størrelse som Londoner-Museets store Hovedskal eller lidt større, men i alle sine Proportioner sværere og bredere. Disse Forandringer ville oplyses af de nedenfor anførte Maal af alle 3 Hoveder (II, III, IV), der have foreligget mig, hvortil jeg under (V) har føjet de samme Maal af vort største Kranium af *Cr. acutus*, for at vise, hvilke massive Former ogsaa denne Art antager med Alderen. Jeg føjer hertil endvidere (under I) Maalene af en betydelig mindre og yngre Hovedskal, af hvilken Museet tilfældig er kommen i Besiddelse samtidig med denne Undersøgelse, og som jeg ligeledes henfører til *C. intermedius*, uagtet den ikke i alle Punkter har de for denne karakteristiske Træk uddannede i deres hele Fuldkommenhed.

	Crocodilus intermedius.				*Croc. acutus.*
	I. Ungt Expl.	II. Hovedskal fra den naturh. Forening.	III. Schibbyes Exemplar.	IV. Sorø Akademis (v. Dockum).	V.
Hovedskallen:	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.	Mm.
Totallængde til Nakkeranden	270	475	530	670	620
Største Brede mellem Ledbenene	118	230	270	380	295
Længden af Snuden fra Øjehulen til Snudespidsen	192	340	388	480	450
Breden af samme lige foran Øjehulerne	72	130	154	250	200
Pandens mindste Brede mellem Øjnene	23	45	55	80	62
Snudens mindste Brede mellem Udsnittene for fjerde Underkjævetand .	26	47	60	100	85

Beholde vi foreløbig Hovedskallen af den van Dockumske Kæmpekrokodil (Tab. V, fig. 1) særlig for Øje, bemærke vi, at heller ikke denne viser nogen Pandepukkel eller nogen Fladtrykning af Snuden, og at ogsaa her svarer Underkjæve-Symfysen til de sex forreste Par Tænder. (Derimod svigter dette Mærke os hos den nys omtalte meget unge ($10^1/_3$ Tomme lange) Hovedskal (I).

(Fig. 3, b), formentlig af denne Art; Symfysen naar her nok forbi femte, men ikke endnu til sjette Par Tænder. Jeg antager, at dette kun er Følgen af Exemplarets Ungdom, men maa indrømme Muligheden af, at det kan tilhøre en af de andre, mig ikke nærmere bekjendte, tyndsnudede centralamerikanske Arter. Det tør altsaa i al Fald ikke paastaas, at denne ovenfor med en vis Styrke fremhævede Karakter ogsaa har Gyldighed for yngre Udviklingstrin.) Tændernes Antal er det samme som hos nærstaaende Arter, 18—19 i Overmunden, 15 i Undermunden. De ere hos den v. Dockumske Krokodil ganske overordentlig plumpe og massive, næsten uden Spor til den Rifling, som ellers udmærker Tænderne af denne Art saavelsom af *Cr. acutus*; især har 9de Overkjævetand været overordentlig stor og stærk efter Alveolens Omfang at dømme. — Som ret betegnende for *Cr. intermedius* vilde jeg fremdeles fremhæve de store Ganehullers (*foramina palatina*) relative Længde og Smalhed, og at deres Forender paa det nærmeste naa til sjette Par Overkjævetænder bagfra (hos Ungen (I) i al Fald forbi femte), hos *Cr. acutus* kun til femte, hos *Cr. cataphractus* endog kun til tredje. (Man sammenligne Fords hermed samstemmende Figurer af *C. intermedius* og *C. cataphractus*. l. c., fig. 3 og 6). Men Ganehullerne undergaa i øvrigt betydelige Forandringer med Alderen: paa det ganske unge Hoved (I) ere de saa lange og smalle, at deres Længde er større end den længste Tværlinie, som kan drages mellem begges ydre Begrænsningslinier, tværs over det mellemliggende Ganeparti; det samme er Tilfældet med Exemplaret fra „den naturhistoriske Forening" og med Fords Fig. 6, men ikke — paa Grund af Kraniets store Brede bagtil — med v. Dockums Krokodil (IV) (Fig. 1, b); her er den omtalte Tværlinie lidt længere end Ganehullernes Udstrækning forfra bagtil[1]. End mere

[1] Hos en meget ung *Cr. acutus* have Ganehullerne ogsaa en langstrakt Form, men deres Længde er dog ikke større end den antydede Tværlinies; hos en middelstor *Cr. acutus* er Ganehullernes Længde lidt mindre end denne Tværlinie, og hos den kæmpestore *Cr. acutus* (V), hvis Hovedskal overhovedet udmærker sig ved sin Længde, derimod

betegnende for *Cr. intermedius* og for dens periferiske Stilling i Slægten — paa samme Maade som Symfysens Længde — er dog Næsebenenes Forhold. Hos alle andre mig bekjendte Krokodiler — Alligatorerne synes i denne Henseende at være mindre konstante, og jeg ser derfor her bort fra dem — naa Næsebenene paa Snudens Overflade helt ud til de ydre Næseaabninger paa Hovedskallen, hvorimod hos Gavialerne — saavel Ganges- som Borneo-Gavialen — Mellemkjævebenene slutte sig sammen i en længere Strækning bagved Næseaabningen (hos den ægte Gavial er dette jo ogsaa Tilfældet med Overkjævebenene), saaledes at Næseben og Næsebor adskilles ved et mere eller mindre langt Mellemrum; kun undtagelsesvis finder jeg hos en middelstor (men ikke hos den meget gamle) *Cr. acutus* Næsebenene dækkede af Mellemkjævebenene paa en ganske kort Strækning[1]). Nu findes jo hos *Crocodilus (Mecistops) cataphractus*, som man ogsaa vil se det af Fords Figur (2), den samme gavialagtige Sammenslutning af Mellemkjævebenene bagved Næseaabningen i en ikke saa kort Strækning, og de foreliggende to større Kranier (II og IV) af *Cr. intermedius* (Fig. 1 og 2) vise, i Overensstemmelse med Fords Figur (5), ligeledes en tydelig, om end noget kortere, Søm af Mellemkjævebenene bagved den ydre Næseaabning paa Hovedskallen; rigtignok mangler denne endnu paa den ganske unge Hovedskal (I), som jeg ogsaa henfører til denne Art, men der synes ikke at være noget urimeligt i at antage, at Næsebenene, der paa det Sted, hvorom det gjælder, ere overordentlig smalle, kunne overvoxes af Mellemkjævebenene under den fremskridende Væxt. — Medens den ydre Næseaabning synes at beholde sin aflange Pæreform hos *Cr. acutus* temmelig uforandret i alle Aldere, med den Modifikation, at dens Omrids er mere regelmæssigt hos Ungerne end senere, synes den at forandre sin Form hos *Cr. intermedius*: her har den først en mere lang-

lidt længere end denne. Udviklingen gaar altsaa tilsyneladende snarest i modsat Retning.

[1]) Det samme er efter Bocourts Beskrivelse og Afbildning Tilfældet med *Cr. pacificus*.

strakt, oval, i begge Ender lidt tilspidset Form; senere bliver den mere hjærtedannet og stedse bredere, saa at den til sidst er ligesaa bred som lang.

Med Hensyn til de andre Formforandringer, som Hovedskallen undergaar hos denne Art, maa det under Henvisning til de ovenfor omtalte Maal være nok at oplyse, at den største Brede, over Nakken, mellem Ledbenene, hos Ungen (I) er betydelig mindre end den halve Totallængde, senere (II, III) kun noget mindre, til sidst (IV) ikke saa lidt større end denne: Forholdet mellem Brede og Længde = 1 : 1,8. Snudens Længde forbliver temmelig uforandret den samme i Forhold til Totallængden, hvorimod den voxer forholdsvis betydelig i Brede, saavel foran Øjnene som i Udsnittet for fjerde Undertand; Snudens Brede forholder sig paa først nævnte Sted (foran Øjnene) paa den mindre Hovedskal (II) til Totallængden som 1 : 3,7, paa den større (IV) som 1 : 2,7; paa sidst nævnte Sted (i Udsnittet for fjerde Undertand) henholdsvis som 1 : $10^{1}/_{2}$ og 1 : 6,7. Ogsaa Pandeskallens Brede mellem Øjnene voxer forholdsvis; den er paa den mindste (I) smallere, paa den mindre (II) ubetydelig større end selve Øjehulernes Brede, paa den større (IV) meget bredere o. s. v.

At disse Kæmpe-Exemplarer af Krokodiler fra Venezuela tilhøre samme Art som de ovenfor skildrede smaa Unger samme Steds fra, af hvilke den ene jo ovenikjøbet er indsendt af samme Mand og paa samme Tid, som vort udstoppede Stykke, er der ingen Grund til at betvivle. Derimod staar der tilbage at undersøge, om denne vor Art muligvis kunde falde sammen med Boccourts *C. pacificus*; thi om *Cr. Moreletii* kan der efter de givne Fremstillinger af Dyret og dets Hovedskal[1]) ikke være Tale. Der er saa meget mere Anledning til at overveje dette Spørgsmaal med Hensyn til *Cr. pacificus*, som Boccourt selv erklærer, at denne Arts Hovedskal har nogen Lighed med den af Gray l. c. pl. 32, fig. 4—6 afbildede Hovedskal af *C. intermedius*, men at denne Art dog har en forholdsvis mere

[1]) Archives du Muséum VI, p. 225, pl. XX. Expédition au Mexique etc. l. c. p. 37, pl. 9 fig. 2.

langstrakt Snude og en mindre fremspringende „chanfrein". Efter Boccourts Afbildning l. c. pl. 9, fig. 5 maa den der afbildede Hovedskal af *C. pacificus* være 0,372 M. lang, altsaa ikke lidet mindre end vor mindre (II), men desuagtet er den gjennemgaaende mindre smækker i sine Former, og fig. 5 b viser meget tydelig en lignende Pandepukkel foran Ojnene som hos *Cr. acutus*. Jeg anser det derfor umuligt at identificere dem, skjønt *Cr. pacificus* B. maaske nok er den af de centralamerikanske Arter, der kommer *Cr. intermedius* nærmest.

Jeg anser det derfor for afgjort, at der i Venezuelas Floder, rimeligvis baade i dem, der falde i det karaïbiske Hav, og i dem, der forene sig med Orinoko, saa vel som i selve denne Flod, lever en anselig Krokodil-Art (*Cr. intermedius* Gr.), der naar en Længde af over 13 Fod[1]). Hvor udbredt den er i Central-Amerika, kan ikke oplyses endnu, muligvis er den udbredt lige til Mexiko. Det er meget muligt, at den oftere er bleven forvexlet med *Cr. acutus (americanus)*, som ogsaa forekommer paa det nordlige Syd-Amerikas Fastland, og at adskillige af dennes Lokalitets-Angivelser gjælde *Cr. intermedius* eller andre af de forholdsvis talrige, fra den forskjellige, i den nyere Tid erkjendte mellemamerikanske Arter.

Min anden Meddelelse gjælder et af de Kjendemærker, som anføres for Slægten eller Underslægten *Jacare* Gray — alt eftersom man vil lade den gjælde for det ene eller det andet, og opfatte Alligatorerne som en Slægt eller en Familie. Det siges nemlig om Alligatorerne af denne Gruppe, at Issehullerne (*foramina supratemporalia*) ere aabne, ligesom hos *Alligator* (*lucius v. missisipiensis*) og alle andre Krokodilformer i Nutiden, i Modsætning til Slægten eller Underslægten *Caiman* (*palpebrosus, trigonatus, gibbiceps*), hvor de ere lukkede — forsvundne eller oblitererede. „The

[1]) Længden af Skindet og Hovedet tilsammen af van Dockums Krokodil er c. 13½ Fod.

supratemporal fossæ are obliterated, the circumjacent bones united over them", siger Huxley i sin alt nævnte berømte Afhandling „on the dermal armour of *Jacare* and *Caiman*, with notes on the specific and generic characters of recent *Crocodilia*" (Journ. of the proceed. of the Linnean Society of London, 1859) om „*Caiman*", medens det om „*Jacare*" hedder: „the temporal [skulde være: supratemporal] fossæ, though not large, are open". I Forbindelse med den karakteristiske Benbue eller Benvold, der løber tværs over Næseryggen og, dannende den bekjendte Brillefigur, fortsætter sig derfra ned mod niende Overkjævetand paa hver Side (samt med. at Plovbenene ikke komme til Syne paa Ganefladen, hvorom mere siden), skulde disse Issehuller altsaa afgive Kjendemærker for *Jacare*-Arterne i Modsætning til *Caiman*-Arterne, der baade mangle hin Benbro og Issehullerne.

Denne sidste Karakter er imidlertid ikke ganske til at stole paa; Issehullerne kunne være aldeles lukkede hos i det mindste én *Jacare*-Form. Jeg har nogen Grund til at tro, at de altid ere aabne hos *A.* (*J.*) *latirostris* Daud. (*fissipes* Natt.) samt hos *A.* (*J.*) *punctulatus*, da jeg finder Forholdet saaledes hos alle af mig undersøgte Hovedskaller af disse Arter, men de kunne være fuldstændig lukkede hos *A.* (*J.*) *sclerops*, synes det. Jeg har undersøgt sex Kranier af *A. latirostris* fra Minas-Geraes, Rio de Janeiro og S. Catharina, unge og gamle, fra 125 Mm. til 225 Mm. lange i Midtlinien. Issehullerne ere hos dem alle store og tydelige, om de end hos enkelte af de større bære Spor af en stedfunden Indsnævring, dels ved at være forholdsvis meget mindre end sædvanlig, dels ved tillige at have antaget en mindre sædvanlig Form; undertiden er dette Forhold mere iøjnefaldende ved det ene Issehul end ved det andet. Hos to store Kranier af *A. punctulatus* fra Parana finder jeg ligeledes Issehullerne store og tydelige, i enhver Henseende normale. Paa et Hoved, som jeg har Grund til at henføre til *All. sclerops*[1],

[1] Det hører til P. W. Lunds Samling og rimeligvis til et hovedløst Skind, hvilket jeg maa henføre til *All. sclerops*, forudsat

190 Mm. langt, ere de omtalte Huller endnu 10 Mm. lange og 5 Mm. brede. Paa et andet Hoved af „*All. sclerops*“ — saaledes er det i al Fald bestemt — 215 Mm. langt, ere Issehullerne derimod reducerede til ubetydelige Spalter af c. 2 Mm. Brede og 4—5 Mm. Længde, som om de vare i Færd med at forsvinde; men selv om de her ikke ere stort mere udviklede end paa det af d'Alton og Burmeister („Der fossile Gavial von Bonn“, tab I fig. 1) afbildede Hoved af *Caiman palpebrosus* (hvor de jo skulde mangle helt), saa ere de dog synlige endnu. Dette er de imidlertid ikke paa et kun 200 Mm. langt Hoved, som Kapt. Hygom i sin Tid har hjemført fra Provinsen Sergipe[1]; paa den ene Side er der ikke Spor til dem; paa den anden Side kunde man maaske søge et allersidste Spor til et Issehul i den lidt udvidede eller ligesom en lille Smule gabende Sutur mellem de sammenstødende Knogler. Hvorvidt det er Regel eller Undtagelse, at *foramina supratemporalia* med

at denne er andet end en nordlig Form af *All. latirostris*. Jeg har ikke noget andet positivt Vidnesbyrd om, at *A. sclerops* forekommer i Minas-Geraes (hvorfra det Lundske Exemplar maa antages at være), men St. Hilaire skal have bragt den derfra. (Strauch l. c. p. 23.)

[1]) Dette Hoved har givet Anledning til, at *A. fissipes* (*latirostris*) i sin Tid af Reinhardt og mig er opført som hjemført fra Maruim (Cotinguiba) ved Kapt. Hygom i vor Afhandling om Brasiliens Padder og Øgler („Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening“ 1861 S. 146). Kaptejn Hygom havde kun medbragt Hovedet og lidt af den vedhængende Halshud, men ikke nok til at afgjøre, om det var *A. sclerops* eller *A. latirostris*; da det imidlertid forekom os i fysionomisk Henseende at stemme aldeles med de talrige Exemplarer af forskjellig Alder af den sidst nævnte Art, som forelaa os, troede vi ikke at kunne tage fejl i at henføre det til denne: af *A. sclerops* forelaa os intet passende Exemplar til Sammenligning. Det var først senere, da det, efter at hint Hoved var skeletteret, viste sig, at det ved Mangelen af *fossæ supratemporales* afveg fra alle vore Exemplarer af *A. latirostris*, at der opstod Tvivl om Bestemmelsens Rigtighed, og at den Erkjendelse banede sig Vej, at det snarere maatte være at henføre til *A. sclerops*. Den begaaede Fejl, hvis det er en Fejl, har heldigvis ingen væsentlig Indflydelse havt paa Opfattelsen af de omhandlede Arters Udbredningsforhold; de forekomme nemlig rimeligvis begge i den Egn af Brasilien, om hvis Krybdyrfauna det drejede sig. (Jfr. Strauch: Synopsis der gegenwärtig lebenden Crocodiliden, l. c. p. 20—22.)

Alderen forsvinde (obliterere) helt eller næsten hos *All. sclerops*, kan jeg ikke oplyse, men det er dog vel snarere Regel end Undtagelse, da begge de foreliggende Hovedskaller ere i dette Tilfælde. Under alle Omstændigheder forsvinde de dog vistnok ikke lige tidlig, hos nogle Individer tidligere end hos andre.

Huxley siger dernæst om Slægten *Jacare*: „The Vomers, separated by a longitudinal suture, appear in the palate between the premaxillaries and the palatine plates of the maxillaries". Det beskrives dernæst specielt, hvorledes det forholder sig med Plovbenene paa et 19 Tommer(!) langt Hoved af „*Jacare* (*fissipes*?)" i „British Museum": det Stykke af dem, som kom tilsyne paa Ganefladen mellem Over- og Mellemkjævebenene, beskrives som 1½ Tomme langt og 1 Tomme bredt. Jeg véd ikke, om Prof. Huxley havde havt Lejlighed til at undersøge andre *Jacare*-Hoveder end dette ene; det skulde man dog tro. Men ikke paa et eneste Hoved af denne Gruppe, være sig af *All. latirostris*, *sclerops*, *punctulatus* eller *niger*, har jeg været i Stand til at finde en i Overfladen fremtrædende Plovbensplade. Om der er andre Arter indenfor Gruppen, hos hvilke Vomeres stedse komme til Syne paa Ganefladen, eller om det beskrevne Forhold er en individuel Abnormitet, skal jeg naturligvis ikke kunne sige; men det tør under alle Omstændigheder ikke benyttes som Karakter for en Slægt eller Underslægt af Alligatorer.

At jeg efter disse Erfaringer er meget utilbøjelig til at anerkjende „*Jacare*" og „*Caiman*" som legitime *genera* i dette Ords almindelige Betydning, vil man vel finde rimeligt. At de repræsentere naturlige Grupper indenfor *Alligator*-Slægten, skal gjærne indrømmes, men er jo noget helt andet.

Tavleforklaring.

Tab. V.

Fig. 1 a. Hovedskal af *Crocodilus intermedius* Gr., et meget gammelt Dyr, c. 13½ Fod langt, fra Venezuela, skænket til Sorø Akademi af Konsul van Dockum.

Fig. 1 b. Samme, set nedenfra. Det bemærkes, at mange af Tænderne vare løse og medfulgte som saadanne, men nu ere indsatte efter Præparatørens Skjøn. Efter al Rimelighed svarer Afbildningen derfor ikke i denne Henseende ganske til Naturen.

Fig. 1 c. Underkjævens forreste Del for at vise Foreningens (Symfysens) Udstrækning.

Fig. 2, a, b og c oplyse paa samme Maade Hovedskallens Fysionomi paa det Stykke af samme Art, som i sin Tid tilhørte „den naturhistoriske Forenings" Samling, og rimeligvis er fra den samme Del af Sydamerika. Nakkeledknuden samt noget af Vingebenenes Bagrand, hvilke Dele mangle paa Originalen, ere restavrerede efter de to andre Hovedskaller.

Fig. 3 a, b. Hovedskallen og Spidsen af Underkjæven af et ganske ungt Individ, rimeligvis af samme Art.

Afbildningernes Forhold til den naturlige Størrelse angives omtrentlig ved de vedføjede Brøktal. Maalene ere meddelte S. 72.

Nye Arter af Myzostomider i Universitetets Zoologiske Museum i Kjøbenhavn.

Af

Prof. Dr. ***L. v. Graff.***

(Meddelt i Mødet den 5 December 1884.)

Til Brug ved Bearbejdelsen af „*Myzostomida*" til „Challenger"-Expeditionens Reports fik Prof. Graff fra vort Museum overladt hele det herværende Materiale af denne Dyregruppe. I det efterfølgende har Forf. efter Bestyrelsens Ønske meddelt Diagnoser[1]) af de nye Arter, som fandtes i vor Samling, der iøvrigt alle er beskrevne i den paagjældende Report[2]), som indeholder Beskrivelser og Figurer ikke blot af de af „Challenger" hjembragte Former, men af alle dem, som Forf. har faaet overladt til Bearbejdelse siden Publikationen af hans Bog „Das Genus Myzostoma" (Leipzig 1877). Forf. erholdt her fra Museet 6 nye Arter, af hvilke 3 (i det følgende mærkede med en *) ikke er repræsenterede i noget andet Museum.

J. Stp.

---

1. ***Myzostoma echinus*** n. sp.

Rep. Myzost. Chall. p. 30.

Legemet danner en Halvkugle, hvis flade Side, som svarer til Bugen, har en Diameter af 5 Mm. Paa Bugsiden sidder i en Kreds midt imellem Centrum og Randen de 10 svage Parapodier, hver bestaaende af en tyk Basalsvulst og et betydelig svagere

---

[1]) Disse er oversatte efter Forf.s tyske Manuskript.

[2]) Report on the Myzostomida coll. during the Voyage of H. M. S. Challenger i: Report on the Scient. Results of the Voy. of H. M. S. Challenger. Zoology. Vol. 10.

Endeafsnit. De 8 Sugevorter springer frem som smaa radiært foldede Halvkugler fra Bugranden og staar udenfor Parapodiekredsen. Omtrent i samme Højde ligger fortil Mundaabningen og bagtil den store Kloakpapil. Huden er paa Rygsiden graafarvet og mæandrisk foldet. Folderne er smalle, men saa skarpt udprægede, at man allerede med Lupen bliver dem var. Desuden bærer Ryggen meridionale Rækker af i det hele cylindriske Vorter, som er brunfarvede og meget haarde. De enkelte Vorter er igjen forsynede med sekundære Smaavorter, der hist og her er saa lange, at der tilvejebringes en geviragtig Forgrening. Vorternes Anordning modsvarer nøje Legemets Architektonik: vi har for det første en Række, som løber fra For- til Bagende, dernæst paa hver Side 5 længere Rækker, hver sammensat af 7—10 Vorter, og svarende til Bugsidens Parapodier, og mellem disse atter paa hver Side 4 til Ryggens Randparti indskrænkede kortere Rækker paa 3—5 smaa Vorter, svarende til Sugevorterne.

Typ-Exemplaret, som ligger til Grund for ovenstaaende Beskrivelse, blev af „Challenger"-Expeditionen tagen paa Stat. 174 og stammede fra *Antedon incisa* P. H. C. eller *A. inæqvalis* P. H. C.[1].

Universitets-Museets Exemplar er mindre (kun 3 Mm. bredt); det besidder alle det oven beskrevnes Charakterer, men mindre udpræget. Det stammer fra en *Actinometra mutabilis* Lütken in sch., tagen af Kapt. Andréa paa 17 Favnes Dybde, 23° 20′ N. Br. 118° 30′ Ø. L. (Grwch.).

*2. ***Myzostoma plicatum*** n. sp.

Rep. Myzost. Chall. p. 32.

Denne Arts Legemsform er ikke mindre paafaldende end den ovenfor beskrevne, saaledes at en Forvexling med andre Arter ikke er mulig. Den kredsrunde Kropskive har en Diameter af 4 Mm.

[1]) Navnene paa Myzostom-Værterne er meddelt Forf. af Hr. P. Herb. Carpenter (Windsor) og refererer sig i Almindelighed til dennes endnu ikke offentliggjorte Manuskript.

og i Tykkelse staar den midt imellem *M. cirriferum* og *glabrum* F. S. L. Farven er oventil sepiabrun, paa Undersiden graabrun. Bugsiden er flad og bærer nær ved Randen, omtrent ordnede i samme Højde, de svage Parapodier, de runde, flade Sugevorter, saa vel som Mund- og Kloakaabning. Derimod viser Ryggen en højst ejendommelig Skulptur. For det første løber der i sammes Midtlinie en bred og dyb Længderende, hvis Sider dannes af ophøjede, skarpe Kanter. Mellem disse og Randen findes dernæst talrige skarpe Kamme, som løber radiært konvergerende henimod Ryggens Centrum og ved Periferien danner stumpe Rand-Takker, medens Cirrer mangler.

Det eneste Exemplar fandtes paa *Antedon tenax* Lütken in sch., fra Nyholland (Bowen).

3. *Myzostoma gigas* Lütk. in sch.

Rep. Myzost. Chall. p. 34.

Under dette Navn opfører Lütken i „Lists of the Fishes, Tunicata, Polyzoa, Crustacea etc. known from Groenland, compiled for the use of the British North Polar Expedition" p. 178 en Myzostoma fra *Antedon Eschrichtii* M.-Tr., der — som det ses af de foreliggende Originalexemplarer — er langt større end nogen af de hidtil beskrevne Former. Den kredsrunde Kropskive maaler 7 Mm. og Tykkelsen af Legemet, der oventil er linseformig hvælvet, udgjør i Midten noget over 1,5 Mm. Tykkelsen aftager henimod Periferien og det kjødede, gulbrune Legeme gaar her ganske jævnt over i en gjennemskinnende Bræmme. Allerede med det blotte Øje erkjender man, at Ryggen er besaaet med lysere Vorter, der henimod Randen bliver mindre og efterhaanden taber sig. De 20, fra 0,16—0,2 Mm. lange Randcirrer er anbragt med regelmæssige Afstande. — Bugsiden er flad og glat; midt imellem Randen og Centrum sidder de overordentlig robuste, med talrige stærke Ringfolder forsynede Parapodier i en Kreds, og midt imellem disse og Randen de store halvkugleformige Sugevorter. I Højde med Sugevorterne findes ogsaa Mundaabning og Kloakpapil.

Universitets-Museets Original-Exemplarer stammer fra en af afdøde Inspektør Olrik i Nordgrønland (Prøven) paa 50 Favne fisket *Antedon Eschrichtii.* Snylteren er meget hyppig paa den nævnte Antedon og Forf. har haft talrige Exemplarer af den for sig dels fra Challenger-Expeditionen, dels fra Museerne i Bergen og Leiden. — Endvidere fandtes den éngang paa *Ant. carinata* P. H. C. (Challenger-Exp.).

*4. ***Myzostoma Lütkeni***[1]) n. sp.

Rep. Myzost. Chall. p. 36.

Dyret er lidt over 3,5 Mm. langt og næsten 3 Mm. bredt: ved en svag Indbugtning paa Forranden bliver dets Omrids omtrent hjærteformigt. Tykkelsen er meget betydelig, en hyalin Rand-Bræmme mangler, hvorimod der er 20 Cirrer af 0,06 Mm. Længde tilstede. Den smudsig-graabrune Ryghud falder ved lavere og dybere Furer i talrige uregelmæssige Smaaafsnit. Af Interesse er Bugsidens Udseende. For det første træder den hos meget muskuløse Arter tilstedeværende Plastik meget tydelig frem: den centrale Muskelpude, de 10 Parapodiers og de 8 Sugevorters smaa Muskelpuder, saa vel som de af Pharynx og Rektum dannede Forhøjninger. Men dernæst træder alle disse Forhøjninger som en sammenhængende Masse frem fra Bugvæggen og udhæves saavel plastisk som ved en lysere gulbrun Farve fra den sortebrune periferiske Del af Bugvæggen. Ved den forreste Rand af denne Forhøjning findes Munden, af hvilken den papilbærende Pharynx er udstrakt, ved den bageste Rand Kloakpapillen.

Af denne Art foreligger kun ét Exemplar taget paa *Actinometra intricata* (Lütk.) fra Tonga.

Myzostoma triate Graff.

Rep. Myzost. Chall. p. 39.

Et Exemplar af denne Art, som Forf. alt tidligere (Genus *Myzostoma* p. 19, Taf. 2, Fig. 5—5 a) har beskrevet fandt Prof.

[1]) Opkaldt til Ære for Hr. Prof. Dr. Chr. Lütken.

Lütken blandt Crinoideer (*Actinometra*, *Antedon*) fra den centrale Del af Sydhavet (Samoa, Tahiti etc.).

* 5. *Myzostoma brevicirrum* n. sp.

Rep. Myzost. Chall. p. 43.

Det største af de 6 foreliggende Exemplarer danner en kredsrund, gjennemsigtig Skive af 0,5 Mm. Diameter. Da det er fuldkommen kjønsmodent, maa det betragtes som udvoxet. En hyalin Randbræmme af 0,015 Mm. Bredde bærer i ligestore Afstande de korte, delvis vorteformige Cirrer, som naar en Længde (in maximo) af 0,01 Mm. De runde Sugeskaale ligger i den yderste Trediedel, de veludviklede Parapodier midt imellem Bugsidens Rand og Centrum; sammesteds Mund- og Kloakaabning paa Grænsen af Midtpartiet og Randsømmen.

Funden paa *Actinometra mutabilis* Lutk. in sch. fra 23° 20' N. Br. 118° 30' Ø. L., 17 F., samt fra Tonga.

6. *Myzostoma irregulare* n. sp.

Rep. Myzost. Chall. p. 50.

Under dette Navn forener Forf. et Antal Myzostomer med en tynd med gjennemsigtig Randbræmme forsynet Kropskive af lidet over 1 Mm. Tværmaal. De har den fælles Karakter, at deres Cirrer kan deles i 20 større Hovedcirrer og i mindre (til Dels vorteformige) Bicirrer, hvilke sidste er indplantede enkeltvis eller 2 sammen mellem Hovedcirrerne. Der er dog Forskjel i Cirrernes relative Længde og uparrede Mediancirrer kan være tilstede eller kan mangle ved For- eller Bagenden eller ved begge paa engang.

Universitets-Museets Exemplarer stammer fra *Actinometra meridionalis* (A. Ag.) (U. S. Coast Survey, 100 fthms.).

Symbolæ ad Floram Brasiliæ centralis cognoscendam.

Edit. *Eug. Warming.*

Particula XXX.

Orchideæ (manipulus secundus).

Cum tabulis 6 (VI—XI).

Auct. *Eug. Warming.**)

Trib. **Vandeæ.** (Continuatio).

71. *Polystachya Paulensis* Rchb. f. — Lagoa Santa in silvis epiphytice radicibus aereis longis affixa. Flores virescenti-flavi, lucidi, labello magis albido; fl. Jan.—Mart. Innovationes ad basin pseudobulborum m. Septembri apparent.

72. *Polystachya Estrellensis* Rchb. f. — Lagoa Santa, ut præcedens; labello magis quam in P. Paulensi flavo.

73. *Gorenia Gardneri* Hook. Ad Lagoa Santa in solo silvarum sat frequens. Sepala alba: tepala alba purpureo-punctata: labellum primum album, dein flavum apice maculis tribus fusco-aurantiacis notatum; fl. Dec.—Jan. — E provincia Rio de Janeiro (Lund).

74. *Koellersteinia tricolor* Rchb. f. (Zygopetalum Ldl.). — Lagoa Santa: in silvis, et in „valles" in solo humidiore, herba terrestris, pseudobulbis parvis subhypogæis; fl. Dec. Jan. floribus

*) Descriptiones specierum novarum vide H. G. Reichenbach fil. »Otia botanica Hamburgensia«. Fasciuli 2 pars 1. Hamburgi 1881.

odoratissimis albis v. flavescenti-albis; labellum lineis purpureis transversis ornatum.

75. *Zygopetalum Mackayi* Hook. — In regione alpestri montis Serra da Piedade, inter saxa et rupes, altitudine c. 4—5000 ped.; fl. Maio (in horto Havn. floruit Oct. Nov.).

76. *Eulophia maculata* Rchb. f. — Lagoa Santa, in solo silvarum pingui fertilissimo. Folia carnoso-coriacea, viridissima, maculis transversis nigricantibus; flor. Jan. Febr. Sepala et tepala lateralia pallida fuscescentia: labelli laciniæ basi purpurascentes, et purpureo-nervosæ.

77. *Cyrtopera longifolia* Rchb. f. — Lagoa Santa, in silvis et in virgultis prope campos, herba terrestris, ad 1 met. alta et ultra; flor. Jan.—Mart. Sepala fuscescenti-viridia; tepala lateralia atro-purpurea; labellum intus atropurpureum, lacinia mediana dorso pallidiore virescente; perigonium interdum magis flavicanti-viride, foliis internis sordide purpureis.

78. *Galeandra Beyrichii* Rchb. f. — Lagoa Santa, herba 2—3-pedalis terrestris. Perigonium pallide viride, labello pallide albicanti-viridi margine purpurascente, v. lineolis purpureis longitudinalibus ornato; flor. Jan.—Mart.

79. *Galeandra Lagoensis* nova sp., Rchb. f. Otia botanica Hamburgensia fasc. 2. p. 88; Tab. nostra X, fig. 6. — Lagoa Santa, herba terrestris bipedalis, in solo silvestri; flor. Jan. Febr. Perigonii sepala et tepala ex annotat. meis sordide purpurascentia. labellum medio atro-purpurascens, lobis lateralibus pallide flavis.

80. *Cyrtopodium palmifrons* nova sp., Rchb. l. c. 88. — Tab. VI, fig. 3. — Lagoa Santa in arboribus silvarum; flor. Sept. Oct. Flores variant colore; flos in fig. 3 delineatus habebat sepala purpurascentia interstitiis pallidioribus flavicantibus, tepala flava maculis purpurascentibus, labellum flavum margine inprimis purpurascens; alii flores magis flavi, minus purpurascentes erant.

81. *Cyrtopodium vernum* nova sp., Rchb. l. c. 89. — Tab. VII, fig. 5. — Lagoa Santa, in campis, inprimis sterilioribus. Julio—Nov. flor.; post incendia camporum cito florescit. Perigonii

lutei folia punctulis fusco-rubescentibus inprimis versum apicem foliorum densissime notata, labellum luteum lobo medio rubescenti-marginato, lateralibus totis rubescentibus.

Hæc et species seqventes generis Cyrtopodii in campis crescentes Lagoensibus nomine „Sumaré de campo“ notæ sunt.

82. *Cyrtopodium poecilum* nova sp., Rchb. l. c. 89. — Tab. VI, fig. 4. — Lagoa Santa, in campis; fl. Oct. Nov. — Lobi laterales labelli unicolores magis minusve intense brunnei vel fere atropurpurei; lobus medianus flavus v. albicanti-flavus margine solum brunneus. Perigonium ceterum variabiliter pictum. Pseudobulbi pro genere parvi. Bracteæ patentes v. reflexæ, flavicantes zonis transversalibus brunneis.

83. *Cyrtopodium Blanchettii* Rchb. f. — Tab. VII, fig. 3. — Lagoa Santa in campis inter gramina; flor. Oct. Nov., sepalis tepalisque longis angustis acutis et labello angusto distincta. Sepala fere ex toto sordide brunnea; labellum flavum laciniis lateralibus brunneis erectis.

84. *Cyrtopodium pallidum* nova sp., Rchb. l. c. 89. — Tab. VII, fig. 1. — Lagoa Santa in campis, inter alias species floribus minoribus pallidioribus labello unicolore pallide roseo insignis. Flor. Oct.—Dec. — Pseudobulbi parvi (c. 5 Cm. lgi.).

85. *Cyrtopodium virescens* nova sp., Rchb. l. c. 89. — Tab. VII, fig. 4. — Lagoa Santa, in campis, Sept.—Nov. flor.

86. *Cyrtopodium Eugenii* n. sp., Rchb. f., l. c. 89. — Tab. VI, fig. 2. — Lagoa Santa, in campis inprimis glareosis sterilioribus, fl. Julio Aug. — Pseudobulbi c. 12 Cm. longi. 3—4 Cm. crassi. Inflorescentia in specimine depicto c. 7 Decim. alta.

87. *Cyrtopodium triste* n. sp., Rchb. l. c. 90. — Tab. VI, fig. 1. — Ad Lagoa Santa, in campis, ad bipedalis. Pseudobulbi c. 4—6. Cm. longi. Flor. Nov. Rachis inflorescentiæ purpureo-atra. Bracteæ reflexæ; tepala ochracea. apice vulgo intense atro-purpurea; labellum luteum atro-purpureo-pictum.

88. *Cyrtopodium purpureum* n. sp., Rchb. l. c. 90. —

Tab. VII, fig. 2. — Lagoa Santa, in campis, herba fere bipedalis; flor. Nov.—Jan. Inter alias species Lagoenses floribus magnis roseis et purpureis nec luteo- v. flavo-pictis insignis.

89. *Catasetum atratum Lindl.* — Lagoa Santa, epiphytice in silvis. Flor. Nov.—Febr.

90. *Catasetum cernuum* Rchb. f. — Lagoa Santa in silvis epiphytice. Flor. Oct.—Dec.; flores ♀ et ♂ interdum in eadem inflorescentia inventi sunt, eodemque tempore inflorescentia feminea in eodem specimine evoluta.

91. *Catasetum barbatum Lindl.* — Lagoa Santa in silvis epiphytice. Flor. Oct. Nov. et Febr. (idem specimen bis florens) Flores ♀ et ♂ inventi sunt.

92. *Mormodes sinuatum* nova sp., Rchb. l. c. 90. — Tab. VI., fig. 5. — Lagoa Santa in silvis, in arborum truncis.

93. *Stanhopea oculata* Lindl., var. *guttulata*, Rchb. fil. — In silvis ad Lagoa Santa epiphyta, rarissima. Floret Aprili.

94. *Dichæa bryophila* Rchb. f., nova sp., l. c. 90. — Tab. IX., fig. 11. — Serra da Piedade (W.).

95. *Aeranthus intermedius* nova sp., Rchb. l. c. 91. — Tab. VII, fig. 7. — Lagoa Santa, in arboribus silvarum repens; flor. Febr. Mart. Sepala et calcar pallide miniata, tepala ac labellum alba. Folia aut bidentata aut acutiuscula.

96. *Aeranthus neglectus* n. sp., Rchb. l. c. 91. — Tab. VII, fig. 6. — Lagoa Santa, in arboribus silvestribus repens; floret Sept. Oct. — Inflorescentia c. 12-flora; flores albi calcari carneo.

97. *Aeranthus aciculatus* n. sp., Rchb. l. c. 91. — Tab. VII, fig. 9. — Lagoa Santa, ut præcedentes.

98. *Aeranthus Lansbergii* Rchb. f. — Tab. VII, fig. 8. — Lagoa Santa, ut præcedentes; flor. Sept. Oct.

Tribus **Ophrydeæ.**

99. *Habenaria epiphylla* nova sp., Rchb. f. l. c. 79. — Tab. VIII., fig. 7. — Lagoa Santa, in silvis umbrosis solo pingui inprimis prope rupes calcareas frequens; fl. Jan. Febr. — Folia

perigonii alba vel exteriora virescentia, labellum interdum flavescens.

100. *Habenaria obtusa* Lindl. — Tab. IX., fig. 6. — Ad Lagoa Santa in campis fertilioribus frequens. Flor. Febr. Mart. Perigonii folia exteriora albescenti-viridia, interiora lateralia alba, labellum viride v. flavescenti-viride. Flores interdum axi paullo adnati.

101. *Habenaria quadrata* Ldl. — Tab. IX., fig. 9. — Lagoa Santa, in campis fertilibus frequens. Flor. Jan. Febr. Flores virides, labellum flavicanti-viride. Caulis et rachis inflorescentiæ 5-carinatæ, fere alatæ, marginibus æque ac carinis dorsalibus bractearum decurrentibus.

102. *Habenaria petalodes* Lindl. — Tab. IX., fig. 5. — Lagoa Santa, in marginibus silvarum et in campis fertilioribus prope silvas; flor. Febr. Mart. — Caulis interdum $^2/_3$ met. altus et altior. Bracteæ dorso carinatæ. Perigonii folia inprimis interiora flavicanti-viridia.

103. *Habenaria pseudostylites* nova sp., Rchb. l. c. 79. — In paludosis ad Mugy, Hytu et Sorocaba, Dec.—Mart. fl. (Lund). Ad Lagoa Santa in palude ad lacum; Febr. fl. (W.).

104. *Habenaria hexaptera* Ldl. — Tab. IX., fig. 10. — Lagoa Santa, in campis fertilioribus inprimis juxta silvarum margines. Flor. Jan.—Mart. Herba $^1/_3$ — fere 1 met. alta. Caulis teres. Rachis inflorescentiæ alata, alis denticulatis; item ovarium. Perigonium viride.

105. *Habenaria Vaupellii* nova sp., Rchb. l. c. p. 79. — Tab. VIII., fig. 5. — Lagoa Santa, in paludibus et pratis juxta ripas lacuum; flor. Jan. Febr. — Caulis basi subteres, dein nervo dorsali carinato et marginibus foliorum decurrentibus angulatus, fere alatus. Perigonii folia exteriora viridia (haud ut in *H. fastor* alba), interiora et labellum albida. Calcar longissimum, ad 12 Cm. longum, ovarium duplo triplove superans, apicem versus sensim incrassatum.

106. *Habenaria fastor* Ldl. — Tab. VIII. fig 4. — Lagoa Santa, in lacubus et paludibus, sæpe in ipsa aqua, flor. Dec.

Jan.; 3—4-pedalis. Perigonii folia exteriora albescenti-viridia, interiora lateralia et labellum flavicanti-alba. Calcar longissimum, compressum, tortum.

107. *Habenaria culicina* nova sp., Reichb. f., l. c. p. 79. Tab. VIII., fig. 2. — Lagoa Santa, in campis fertilioribus. Flor. Nov.—Jan. Flores virides, perigonii foliis interioribus flavescenti-viridibus.

108. *Habenaria parviflora* Ldl. — Lagoa Santa: flor. Oct. Nov.

109. *Habenaria Leprieurii* Rchb. f., l. c. pag. 80. — Tab. VIII., fig. 1. — Lagoa Santa, in campis „cerrados". Flor. Dec.—Febr. Perigonii folia exteriora viridia, interiora flavicanti-viridia.

110. *Habenaria crucifera* nova sp., Rchb. f., l. c. p. 80. — Tab. VIII., fig. 6. — Lagoa Santa, in campis fertilioribus, Dec.—Febr. flor. Perigonii folia interiora flavescenti-viridia, exteriora pallide viridia.

111. *Habenaria Warmingii* nova sp., Rchb. f. — Tab. VIII., fig. 3. — Lagoa Santa, in paludibus; flor. Jan.—Febr. — Caulis teres. Folia longe vaginantia, anguste et elongato-lanceolata, acuminata, erecto-patula, supra lucida, sub-3nervia. Perigonium viride.

112. *Habenaria nasuta* nova sp., Rchb. l. c. 80. — Tab. VIII., fig. 10. — Flor. Jan—Mart. — Lagoa Santa in pratis et campis humidiusculis. Folia perigonii maxime interiora flavicanti-viridia.

113. *Habenaria setacea* Ldl. — Serra da Piedade, in alpestribus saxosis, Maio flor. (W.).

114. *Habenaria Spiranthes* nova sp., Rchb. f. l. c. 81. — Lagoa Santa, in campis. — Flor. Jan.—April.

115. *Habenaria anaplectron* nova sp., Rchb. l. c. 81. — Tab. VIII., fig. 8. — Lagoa Santa, in pascuis et campis, 1/2 met. alta.; flor. Jan. Febr. Caulis superne et rachis inflorescentiæ angulato-alata. Calcar plus minus adscendens, compressum, clava-

tum. Labelli et tepalorum laciniæ sæpe digitatim pendulæ, magis quam in icone deorsum spectantes.

116. *Habenaria uliginosa* Rchb. f. — Serra da Piedade, in alpestribus apricis, Jan. Febr. fl.

117. *Habenaria armata* Rchb. fil. — Tab. VIII., fig. 9. — Lagoa Santa, in campis; flor. Jan. Febr.

118. *Habenaria secunda* Ldl. — Glaziou, 2713.

Trib. **Neottieæ.**

119. *Spiranthes bicolor* Lindl. — Tab. X., fig. 9. — Lagoa Santa, in fissuris rupium calcariarum, m. Jul.—Sept. flor.: fere pedalis; perigonium viride, labello apice albo.

Var. *chloroglossa.* Ibidem. Labellum viride.

120. *Spiranthes Warmingii* nova sp., Reichb. fil., l. c. 84. — Lagoa Santa, in solo silvestri; flor. Aug. Sept.

121. *Spiranthes Eugenii* nova sp., Rchb. l. c. 84. — Tab. XI., fig. 2. — Lagoa Santa, in solo silvestri umbroso prope rupes calcarias, in truncis arborum putridis, cum præcedente. — Flor. Aug. Sept. — Folia frondosa 4—6 rosulata tenuia subtus albo-punctata, nervis saturatius viridibus. Caulis gracilis, pallide rufescens; flores subsecundi; bracteæ pallide rufescentes glabræ; ovarium parce glanduloso-villosum. Perigonium pallide rufescens, labello albo.

122. *Spiranthes lineata* Ldl. — Tab. X., fig. 2. — Lagoa Santa, in truncis arborum putridis et in solo silvestri. Radices tuberiformes 2. Inflorescentia biflora. Perigonium pallidum, virescenti-album.

123. *Spiranthes balanaphorostachys* n. sp., Rchb. l. c. 84. — Tab. XI., fig. 6. — Lagoa Santa, in campis inprimis fertilioribus; fl. Junio—Oct. Flores cum bracteis pallide et lutescenti-virides.

124. *Spiranthes rufescens* Fisch. — Tab. X., fig. 3. — Lagoa Santa, in campis fertilioribus; floret Aug. Sept. — Caulis

erectus, fere pedalis, sæpe totus pallide sordideque rufescens. Spica elongata multiflora. Perigonium sordide et pallide rufescens, labello apice tamen magis virescente.

125. *Spiranthes homologastra* nova sp., Rchb. l. c. 84. — Tab. X., fig. 6. — Lagoa Santa, in campis fertilioribus. Caulis ad 13 Cm. longus. Folia inferiora glabra, superiora pilis longiusculis sparsis mollibus obsita. Flores lutescenti-virides, valde deorsum curvati, labello inprimis lutescente.

126. *Spiranthes acutata* nova sp., Rchb. l. c. 84. — In silvis provinciæ Rio de Janeiro (Lund).

127. *Spiranthes neuroptera* nova sp., Rchb. l. c. 85. — Tab. XI., fig. 3. — Lagoa Santa in campis, Aug. Sept. flor. Perigonii folia basi viridia, ceterum candida, nervis viridibus. Labellum canaliculatum lateribus minute papillosis, viride, apice in laminam rhombeam albam constrictum.

128. *Spiranthes sagittata* nova sp., Rchb. l. c. 85. — Tab. XI., fig. 5. — Lagoa Santa in campis; Octbr. florens. — Sepala et tepala basi viridia, fere a medio usque ad apicem alba.

129. *Spiranthes sancta* nova sp., Rchb. l. c. 85. — Tab. X., fig. 5. — Lagoa Santa. Caulis teres, fuscescens, sursum pilis albis subglandulosis tectus. Vaginæ fuscescentes. Bracteæ fuscæ, maculis albidis pellucidis. Labellum album, perigonium ceterum fuscescens.

130. *Spiranthes cuculligera* nova sp., Rchb. l. c. 85. — Tab. XI., fig. 4. — In campis ad Lagoa Santa; Nov. Dec. flor. — Inflorescentia c. 12-flora. Sepala viridia, tepala virescenti-alba nervo mediano viridi; labellum album nervis viridibus.

131. *Spiranthes Weirii* Rchb. f. — Tab. X., fig. 7. — Lagoa Santa, herba silvestris, radicibus crasse carnosis, lanuginosis. Folia supra sordide viridissima maculis numerosis luteo-viridibus notata. Perigonii folia sordide rubescentia, labello excepto flavo et albicante.

132. *Spiranthes orthosepala* n. sp., Rchb. l. c. 85. — Tab. X., fig. 12. — Lagoa Santa, in campis „cerrados“. Febr.—Apr.

flor. — Flores inprimis in partibus viridibus molliter pubescentes. Sepalum medianum viride, lateralia alba basi viridia; tepala in parte interiore viridia, ceterum alba. Labellum album, basi et nervis viridibus.

133. *Spiranthes Arrabidæ* Rchb. f. — In campis prope Rancho do Aguiar, prov. Minas geraës; m. Apr. Maio flor. (Warming).

134. *Spiranthes bonariensis* Ldl. — Tab. X., fig. 10. — Lagoa Santa, in campis; flor. Jan.—Mart. Sepalum medianum et tepala viridia, margine albida; tepala lateralia virescenti-alba; labelli apex albus, nervis viridibus.

Var. *bombylifera.* Ibidem.

135. *Spiranthes pterygantha* nova sp., Rchb. l. c. 86.—Tab. X. fig. 13. — Lagoa Santa, in paludibus et pascuis humidis, ad 1 met. alta. Caulis glaberrimus, apicem versus longe glanduloso-pilosus, radicibus haud tomento tectis. Flores odorati, horizontaliter patentes. Sepala lateralia alba, nervis tribus viridibus; sepalum medianum viride. Labellum album, nervis viridibus.

136. *Spiranthes oestrifera* n. sp., Rchb. l. c. 86. — Tab. XI. fig., 1. — Lagoa Santa, in campis: Nov. Dec. flor. Fere pedalis; flores horizontaliter patentes. Sepala et tepala viridia; labellum superne flavum, apice deflexo flavescenti-albo, lineis longitudinalibus viridibus septem ornatum.

137. *Spiranthes Esmeraldæ* Lindl. Rchb. f. — Tab X., fig. 11. — Lagoa Santa, in silvis; folia radicalia lucida obscure viridissima, albo-maculata; flor. Mart.—Apr. — Sepalum medianum viride, reliqua folia perigonialia albida, labello subflavescente.

138. *Spiranthes macrantha* Rchb. f. — Tab. XI., fig. 7. — Lagoa Santa in ripis lacuum, in paludibus et in campis fertilibus; flor. Oct.—Febr. — Floret aphylla, foliis verosimiliter anno ante anthesim evolutis. Flores maximi, odoratissimi, virescenti-albi, labello flavo.

139. *Pelexia roseo-alba* Rchb. f. — Tab. IV., fig. 8. — In silvis provinciae Rio de Janeiro (Lund). — Ad Lagoa Santa

in solo silvestri pingui, prope rupes et cavernas calcarias, m. Aprili florens. Flores candidi, labello roseo-striato.

140. *Pelexia acanthiformis* nova sp., Rchb. l. c. 83. — Tab. X., fig. 4. — Lagoa Santa in campis tam graminosis fertilioribus prope silvas, quam glareosis sterilibus. Floret Julio—Aug. — Herba sub anthesi aphylla; caulis basi pallidus, superne æque ac bracteæ sordide pallideque rubicundus. Perigonii folia exteriora alba v. pallide rosea, interiora et labellum alba.

141. *Stenorrhynchus australis* Lindl. — Tab. X., fig. 8. — Lagoa Santa, in silvulis et in campis fertilibus prope silvas frequens; Jul.—Sept. flor. — Caulis basi viridis glaber, superne molliter glanduloso-pilosus rubicundus. Flores cum bracteis plus minus sordide et pallide cinabarini, dense albido-glandulosi.

142. *Stenorrhynchus australis* Ldl. *luteo-albus* nova var., Rchb. l. c. 83. — Tab. X., fig. 1. — Cum præcedente.

143. *Stenorrhynchus aphyllus* Lindl. — Lagoa Santa in campis, tam fertilioribus quam glareosis sterilioribus; floret Jul.—Aug. Flores subsecundi. Perigonium rubicundum vel rubescenti-fuscum, dense glanduloso-pilosum.

144. *Prescottia lancifolia* Lindl. — Glaziou (2714).

145. *Prescottia plantaginea* Ldl. — Lagoa Santa, cum præcedente, m. Maio fl.

146. *Prescottia micrantha* Ldl. — Lagoa Santa, in fruticetis et in campis fertilioribus prope silvas et in silvis. Flores albi, rarius pallide rosei; flor. Julio—Sept.

147. *Prescottia montana* Barb. Rod. — Serra da Piedade, in alpestribus saxosis montis, m. Maio florens.

148. *Physurus roseus* Lindl. — Rhizoma repens. Labellum album vel flavicanti-album; cetera folia perigonii flavicantia, apice purpurascentia striis purpureis; tria exteriora basi nigricantia. — Lagoa Santa, in paludibus, m. Febr. Mart. et Julio flor. lectus.

149. *Physurus debilis* Lindl., var. *major*. — Lagoa Santa, in paludibus, m. Sept. fl. Labelli pars inferior viridis, pars superior albescens.

150. *Physurus arietinus* nova sp., Rchb. l. c. 82. — Tab. IX., fig. 4. — Lagoa Santa, in silvis semel lectus, m. Nov. flor. Rhizoma horizontale, radicans, radicibus fusco-tomentosis.

151. *Physurus pictus* Lindl. — In silvis provinciæ Rio de Janeiro, Octobri flor.; flores albi, maculis violaceo-fuscis ornati; folia supra aureo-lineata (Lund).

152. *Wullschlägelia aphylla* Rchb. f. — Lagoa Santa, in silvis umbrosis, inprimis in decliviis humidiusculis et umbrosis; tota planta pallida, nigrescenti-papillosa, verosimiliter saprophytice vivens; flor. Jan.—Febr.

Trib. **Arethuseæ.**

153. *Vanilla (grandiflora* Ldl.?). — Lagoa Santa, in silvis scandens, Oct. Nov. flor. Internodia ad 15 Cm. longa. Folia oblonga, a basi latiore apicem versus sensim paullum angustata, 15—18 Cm. lga., supra basin 4—5 Cm. lata. Inflorescentiæ racemosæ, 8—20-floræ; axis basi bracteis sterilibus 4—6 obsita. Flores nutantes; perigonii folia 5 oblonga, lutea, apice reflexo viridia. Labellum cum columna connatum, basi intense luteum, apice emarginato crispulum et plicatum, fere album; linea mediana subsulcata aurantiacum, fauce fortiter barbatum, et basi subpilosum.

154. *Epistephium sclerophyllum* Ldl. — Lagoa Santa, in campis tam fertilioribus quam lapidosis aridis frequens; „Toalha da Nossa Senhora" incolarum. Flos superbus, purpureus, labello in linea mediana barbata lutescente; fl. Aug., Jan., Febr. — In campis ad Sao Carlos, Jan. fl. (Lund).

155. *Pogonia (Cleistes) Mantiqueiræ* n. sp., Rchb. l. c. 81. — Sera da Mantiqueira; in decliviis juxta viam per silvas ducentem, m. Maio flor. Perigonii folia alba, tepala apice purpurea; labellum medio fulvum, lobo medio apice purpureo, ceterum album. Caules et folia glauco-pruinosa.

156. *Pogonia (Cleistes) bella*, nova sp., Rchb. l. c. 82. — Tab. IX. fig. 7. — Lagoa Santa, in campis; caulis et folia

Videnskabelige Meddelelser

fra

Naturhistorisk Forening i Kjøbenhavn

for Aaret 1884—86/2

carnosa glauco-pruinosa. Floret Jan. Febr. — Flores odoratissimi. Perigonii folia exteriora extus viridia glaucescentia, intus pallide purpurascentia, interiora lateralia rosea versus apicem et apice ipso purpurea; labellum roseum venis saturatioribus, apice autem intense purpureum, et callo mediano a basi usqve ad apicem luteo.

157. *Pogonia (Cleistes) caloptera* nova sp., Rchb. l. c. 82. — Tab. IX., fig. 3. — Lagoa Santa, in marginibus silvarum, locis humidiusculis, et in campis fertilibus; glauco-pruinosa; fl. Aprili. Folia perigonii exteriora rosea basi virescentia, intus magis purpurascentia; interiora lateralia purpurea, labellum basi roseum, apice intense purpureum, callo mediano flavicante.

158. *Pogonia pusilla* nova sp., Rchb. l. c. 82. — Tab. IX., fig. 2. — Lagoa Santa, in campis rarissima, 1—1½ poll. alta lota purpurascens (an planta parasitica vel saprophyta?); Nov. florens.

159. *Pogonopsis nidus avis*, novum genus et spec., Reichenb. l. c. — Tab. IX., fig. 1. — Lagoa Santa, in silvis umbrosis solo pingui humidiusculo more *Neottiæ* et *Monotropæ* crescit, verosimiliter saprophytice vivens; Mart. floret. Herba flavicanti-pallida; caulis erectus foliis appressis squamosis, apice sordide fuscescentibus v. nigricantibus, sæpe margine denticulatis. Flores pallidi v. fere flavescentes; labellum in linea mediana flavicans et pilosum.

Supplementum manipuli primi: *Bletia (Lælia) Lundii* nova sp., Particula 29, Manipulus I., no. 41; icon: Tab. IX. fig. 12.

Explicatio tabularum.

Tab. VI.

Fig. 1. Cyrtopodium triste nova sp.
— 2. — Eugenii —
— 3. — palmifrons —
— 4. — poecilum —
— 5. Mormodes sinuatum —
— 6. Galeandra Lagoensis —

Tab. VII.

Fig. 1. Cyrtopodium pallidum nova sp.
— 2. — purpureum —
— 3. — Blanchettii Rchb. fil.
— 4. — virescens nova sp.
— 5. — vernum —
— 6. Aeranthus neglectus —
— 7. — intermedius —
— 8. — Lansbergii Rchb. f.
— 9. — aciculatus nova sp.

Tab. VIII.

Fig. 1. Habenaria Leprieurii Rchb. f.
— 2. — culicina nova sp.
— 3. — Warmingii —
— 4. — fastor Lindl.
— 5. — Vaupellii nova sp.
— 6. — crucifera —
— 7. — epiphylla —
— 8. — anaplectron —
— 9. — armata —
— 10. — nasuta —

Tab. IX.

Fig. 1. Pogonopsis nidus avis, novum genus et spec.
— 2. Pogonia pusilla nova sp.
— 3. — caloptera —

Fig. 4. Physurus arietinus nova sp.
— 5. Habenaria petalodes Lindl.
— 6. — obtusa Lindl.
— 7. Pogonia cleistes nova sp.
— 8. Pelexia roseo-alba Rchb. f.
— 9. Habenaria quadrata Lindl.
— 10. — hexaptera Lindl.
— 11. Dichæa bryophila Rchb. f.
— 12. Bletia Lundii nova sp.

Tab. X.

Fig. 1. Stenorrhynchus australis var. luteo-albus.
— 2. Spiranthes lineata Lindl.
— 3. — rufescens.
— 4. Pelexia acianthiformis nova sp.
— 5. Spiranthes sancta —
— 6. — homalogastra —
— 7. — Weirii Rchb. f.
— 8. Stenorrhynchus australis Lindl.
— 9. Spiranthes bicolor Lindl.
— 10. — bonariensis Lindl.
— 11. — Esmeraldæ Lindl.
— 12. — orthosepala nova sp.
— 13. — pterygantha —

Tab. XI.

Fig. 1. Spiranthes oestrifera nova sp.
— 2. — Eugenii —
— 3. — neuroptera —
— 4. — cuculligera —
— 5. — sagittata —
— 6. — balanaphorostachys —
— 7. — macrantha Rchb. f.

Myriapoda Musæi Hauniensis.

III. Chilopoda.[1])

Af

Fr. Meinert.

I Fortalen til den nys udkomne Bearbeidelse[2]) af den betydelige Samling Chilopoder, som eies af „the Museum of Comparative Zoölogy" i Cambridge, Mass., og som af Museets Directeur, Prof. Alex. Agassiz, var mig betroet, har jeg allerede omtalt, at det oprindeligt var Hensigten, at jeg samtidigt med Cambridger-Museets Materiale skulde bearbeide det Kjøbenhavnske Museums Myriapoder, og at den samlede Bearbeidelse ogsaa skulde trykkes under Eet. Men dernæst maatte jeg ogsaa meddele, at denne saa naturlige Plan var bleven opgivet, og jeg henviste da til „Naturhistorisk Tidsskrift" som det Sted, hvor Bearbeidelsen af det Kjøbenhavnske Museums Arbeide vilde blive optaget. Dog da i Mellemtiden, eller rettere efter den Tid, da hine Ord bleve nedskrevne, „Naturh. Tidsskr." er gaaet ind, er det blevet „Videnskabel. Medd. fra Naturh. For." som jeg maa takke for at have ydet min lille huusvilde Afhandling Huusly.

Ulemperne ved at skille Afhandlingen i to Dele viste sig snart, navnlig for den sidste Deels Vedkommende, idet det jo ikke

[1]) Pars I og II findes i 7de og 8de Bd. af „Naturhistorisk Tidsskrift". 3die Række, udg. af J. C. Schiødte.

[2]) Myriapoda Musæi Cantabrigensis, Mass. Part. I. Chilopoda. Proceed. of the Americ. Philos. Soc. 1885, p. 161—233.

kunde forudsættes, at Læseren og Brugeren af denne Deel altid havde det andet Tidsskrift med første Deel af Afhandlingen for sig. Men paa den anden Side kunde heller ikke godt Beskrivelserne af de Arter optrykkes, som vare behandlede i første Deel, uden at jeg udsattes for Beskyldning for unødvendig Gjentagelse. Jeg har derfor søgt at gaae en Middelvei, idet jeg har gjengivet eller optrykt alle Familie- og Slægts-Diagnoser med tilhørende Gruppe-Characterer, saa at det vil være muligt for Brugeren af den sidste Afhandling at bestemme sine Arter efter denne alene, saafremt de findes beskrevne her som nye.

I. Tribus **Anamorpha.**

Segmenta corporis pedifera 15, inter se inæqualia.

Pedes longi vel longissimi; coxis magnis, manifestis, tarsis bi- vel multiarticulatis.

Antennæ articulis multis vel plurimis.

Oculi ocellis paucis vel plurimis, aggregatis vel compositis.

Pedes prensorii articulo secundo et tertio manifestis, integris.

Spiraculorum paria nulla vel maxime 7.

Genitalia feminea forcipe externo armata.

Pullus ex ovo nuper exclusus pedum paribus 7 modo instructus.

Med Hensyn til Benenes Bygning er det bekjendt, at hos Familien *Scutigerini* ɔ: Slægten *Scutigera* ere Tarserne, om de end falde i 2 Hovedafdelinger eller Hovedled, dog deelte i et som oftest særdeles betydeligt Antal Smaaled; her kan jeg nu tilføie, at hos den store og prægtige nye Art, *Sc. superba*, er ogsaa Tibien deelt i mange Smaaled; jfr. det Følgende.

Haase har, Schneider Zoolog. Beiträge I, p. 77, oplyst, at et forreste Par Spirakler findes hos Slægten *Lamyctes* (*Henicops*), saa at der altsaa her findes 7 Par. Som Følge heraf er ogsaa Maximum for Spiraklernes Antal rettet til 7 Par.

1. Fam. Scutigerini.

Laminæ dorsales alternæ manifestæ, in medio incisæ, alternæ evanidæ.

Pedes longissimi, tarsis multiarticulatis; ungues singuli, processibus binis setiformibus instructi.

Antennæ setaceæ, articulis plurimis compositæ.

Oculi ocellis plurimis compositi.

Spiracula nulla. Stomata septem.

Palpi maxillares quadriarticulati, ungue nullo.

Laminæ dorsales segmenti septimi atque octavi coalitæ.

Sternum metameri quarti bipartitum; setis octo longis armatum.

Coxæ pedum posteriorum simplices (poris excretoriis nullis).

1. *Scutigera serratipes* Gerv.

Myr. Mus. Cantabr. p. 170.

Missionær Løvendal har taget sex Stykker af denne Art ved Vellore, nær Madras.

2. *Scutigera Sinensis* n. sp.

Latiuscula, ante et post paulum angustata, minus convexa, livida, baltea fusca, in medio cretacea, ad marginem posticum laminarum notata, antennis tarsisque flavis; minus rugulosa, spinulis in dorso extra lineam mediam glabram sparsis, subseriatis granulisque perminutis scabriuscula.

Lamina cephalica post profunde subtriangulariter impressa, ante canaliculata in transversum obsolete carinata, minus alte marginata, margine læviusculo inermi, paulo longior quam latior (fere 16 : 15).

Antennæ tenues, quadripartitæ (truncatæ).

Laminæ dorsales minus alte marginatæ, margine minus dense spinuloso, margine postico late arcuato, in medio latissime sinuato; lamina ultima latiuscula, rotundate angustata, post manifesto emarginata.

Stomata in æquum porrecta, longa, stomate primo quam linea media laminæ dorsalis fere duplo breviore.

Carinæ pedum sat alte expressæ, sparse spinulosæ.

Pedes paris ultimi caduci.

Forceps feminæ latiusculus, longiusculus, sinu lato, ramis parte basali paulo longioribus, articulo altero multo brevioribus, in angulo interno penicillatis.

Long. 26 mm.

Et Stykke er taget ved Hong-Kong og skjænket Museet af Dr. Meyer.

3. *Scutigera forceps* Raff.

Myr. Mus. Cantabr. p. 171.

To Stykker ere tagne i Byen New-York af Hr. L. Lund; et tredie Stykke er taget i et Huus paa Nørrebroes Dossering ved Kjøbenhavn af Hr. Galschiøtt.

4. *Scutigera maculata* Newp.

Cermatia maculata Newport, Trans. Linn. Soc. Lond. XIX. p. 359.
? *Cermatia Australiana* Newport, ibid. p. 359.

Latiuscula vel lata, ante et post paulum angustata, minus convexa, flava vel livida, fasciis tribus longitudinalibus, lateralibus pallide maculatis notatæ, stomatibus macula nivea magna cinctis, femoribus baltea angustiore, supra interrupta, patellis tibiisque balteis binis latissimis integris tinctis, articulo primo tarsorum griseo; manifesto rugulosa, spinulis in dorso extra lineam mediam angustam glabram arctius confectis scabriuscula.

Lamina cephalica late profunde impressa, cruce manifesta notata, alte marginata, margine læviusculo, sparse fimbriato, manifesto longior quam latior (fere 8 : 7).

Antennæ caducæ.

Laminæ dorsales alte marginatæ, margine dense brevissime spinuloso, margine postico arcuato, in medio alte sinuato; lamina ultima latiuscula, rotundate valde angustata, post integra.

Stomata declivia vel paulum rotundate declivia, longa, stomate primo quam linea media laminæ dorsalis fere duplo breviore.

Carinæ pedum sat alte expressæ, dense spinulosæ, spinulis longioribus intermixtis.

Pedes paris ultimi caduci.

Long. maris 24 mm.

„Skandinavisk Forening“ i Brisbane, Queensland i Ny-Holland, har skjænket Museet et Stykke af denne Art.

5. *Scutigera superba* n. sp.

Latiuscula, ante et post paulum angustata, minus convexa, fulva vel flava, laminis dorsalibus rufo-brunneis, vitta media lata cretacea notatis, lateribus dilutioribus; rugulosa, spinis acutis, subseriatis in dorso medio atque granulis perminutis scabriuscula.

Lamina cephalica in foveam altam triangulam impressa, canaliculata, alte marginata, margine læviusculo, multo longior quam latior (fere 5 : 4).

Antennæ pertenues, corpore duplo longiores.

Laminæ dorsales minus alte marginatæ, margine obscure crenulato, manifesto fimbriato, margine postico in angulum obtusum producto, obscure flexuoso, in medio latius sinuato; lamina ultima latiuscula, valde subrecte angustata, post breviter rotundata, integra.

Stomata in æquum porrecta, longiuscula; stomate primo quam linea media laminæ dorsalis bis vel ter breviore.

Carinæ pedum minus alte expressæ, sparsus spinulosæ.

Pedes paris ultimi tenuissimi, corpore vix quater longiores (fere 15 : 4), tibia a tarso ægre discreta, vix clavata, in articulos multos partita, aculeis duobus, medio minuto, interiore plus duplo breviore, tenuibus, longitudine valde divergentibus armata.

Forceps (feminæ) productus, angustiusculus, sinu alto, ramis parte basali manifeste longioribus, articulo altero paulo longioribus.

Long. feminæ 30 mm.

Denne udmærkede Art er fra de vestindiske Øer og skjænket Museet af Hr. Sahlertz.

Hos denne Art er ogsaa Benenes tredie sidste Led, Tibien, deelt, idet dette Leds yderste tre Fjerdedele ere deelte i 12 Led ved 12 Krandse af Smaatorne, paa samme Maade som Tarsen med dens to Led.

6. *Scutigera Hispanica* n. sp.

Latiuscula, ante et post perpaulum angustata, convexa, flava vel fulva, vitta media latiore vittisque duabus lateralibus interruptis fuscis notata, pedum posteriorum femoribus patellis tibiisque cingulo per paria pedum manifestiore cærulescente signatis; obscure rugulosa, spinulis densis, subseriatis granulisque perminutis fere evanidis scabriuscula.

Lamina cephalica post late impressa, ante canaliculata, minus alte marginata, margine læviusculo, sparsissime brevissime fimbriato, paulo longior quam latior (fere 13 : 12).

Antennæ tenues, corpore paulo longiores (fere 9 : 8), tripartitæ.

Laminæ dorsales minus alte marginatæ, margine sparse spinuloso, margine postico sat breviter arcuato, post rotundato; lamina ultima angustiuscula, paulum flexuose angustata, post latissime rotundata, fere integra.

Stomata parum declivia, parva, stomate primo quam linea media laminæ dorsalis ter vel quater breviore (fere 7 : 2).

Carinæ pedum minus alte expressæ, densius spinulosæ, spinulis majoribus intermixtis.

Pedes paris ultimi tenues, corpore plus sesqui longiores (fere 5 : 3); tibia a tarso bene discreta, manifesto clavata, aculeis duobus longiusculis manifesto inæqualibus armata, integra.

Forceps (feminæ) lata, breviuscula, sinu lato, ramis parte basali paulo brevioribus, articulo altero manifesto brevioribus, in angulo interno penicillatis.

Long. 24 mm.

Jeg har taget to Stykker ved Sevilla og et tredie ved Menjibar, midt i Spanien.

7. *Scutigera occidentalis* n. sp.

Angustiuscula, ante et post paulum angustata, convexa, livida vel virescente-livida, vittis subviridis duabus latis lateralibus mediaque angusta notata, pedibus cingulis binis in femoribus signatis;

subrugulosa, spinulis minutis densioribus, subseriatis granulisque perminutis scabriuscula.

Lamina cephalica post in crucem profunde impressa, ante sulcata, minus alte marginata, margine sparse fimbriato, paulo longior quam latior (fere 10 : 9).

Antennæ pertenues, corpore sesqui longiores, tripartitæ.

Laminæ dorsales minus alte marginatæ, margine sparse fimbriato, margine postico late rotundato, in medio altius sinuato: lamina ultima lata, leviter angustata, post latissime rotundata.

Stomata declivia, parva, stomate primo quam linea media laminæ dorsalis ter vel quater breviore (fere 2 : 7).

Carinæ pedum minus alte expressæ, sparsius spinulosæ.

Pedes paris ultimi pertenues, corpore plus sesqui longiores (5 : 3); tibia a tarso bene discreta, paulum clavata, aculeis duobus, breviusculis, subæqualibus armata, integra.

Forceps (feminæ) angustiuscula, producta, sinu angusto, ramis parte basali fere sesqui longioribus, in angulo interno penicillatis, quam articulo altero fere duplo longioribus.

Long. feminæ 18 mm.; maris 13,5 mm.

Prof. A. S. Ørsted har hjembragt to Stykker fra Granada i Nicaragua.

8. *Scutigera sanguinea* n. sp.

Angustiuscula, ante et post paulum angustata, convexa, flava, laminis dorsalibus sanguineis dilute marmoreis, vitta media lata obscura dilute marginata, a lamina cephalica ducta notatis, pedum posteriorum femoribus sanguineis cingulo medio, patellis tibiisque cingulis binis coerulescentibus ornatis; læviuscula, spinulis acutis in dorso extra lineam mediam glabram granulisque perminutis scabriuscula.

Lamina cephalica in foveam altam subovatam vel triangulam impressa, canaliculata, alte marginata, margine læviusculo, fimbriato, multo longior quam latior (5 : 4).

Antennæ pertenues, corpore plus sesqui longiores (8 : 5), bipartitæ.

Laminæ dorsales minus alte marginatæ, margine læviusculo, sparse fimbriato, margine postico valde arcuato, in medio profunde sinuato; lamina ultima lata rotundate angustata, post sat profunde sinuata.

Stomata paulum declivia, parva, stomate primo quam linea media laminæ dorsalis vix triplo breviore.

Carinæ pedum sat alte expressæ, sparsius spinulosæ.

Pedes paris ultimi tenuissimi, corpore duplo longiores: tibia a tarso bene discreta, vix clavata, aculeis duobus longiusculis, æqualibus armata, integra.

Forceps (feminæ) lata, breviuscula, sinu sat alto, ramis parte basali vix longioribus, articulo altero fere duplo brevioribus.

Long. feminæ 25—27 mm.

Dr. Will. Sørensen har bragt to Stykker fra Buenos Ayres.

9. *Scutigera coleoptrata* (Linn.).

Scutigera coleoptrata Latzel, Die Myriop. I. p. 24, tab. I. fig. 1—7.
Cermatia coleoptrata Newport, Trans. Linn. Soc. Lond., XIX, p. 352.
Cermatia variegata C. L. Koch, Syst. d. Myr. p. 189.
— — C. L. Koch, Die Myriap. II, p. 110, tab. CXVIII. fig. 233.
? *Cermatia livida* Leach, Zool. misc. III, p. 38, tab. 136.

Angustiuscula, ante et post paulum angustata, convexiuscula, flava, vittis tribus virescentibus angustis notata, pedibus infra vittis vel cingulis plus vel minus interruptis quinis (in femore singulo, in patellis atque tibiis binis) virescentibus per paria sensim manifestioribus minusque interruptis ornatis; spinulis majoribus atque minoribus in dorso extra lineam dorsalem glabram subseriatis, densioribus aspera.

Lamina cephalica post late, minus profunde impressa, ante plus vel minus profunde sulcata, minus alte marginata, margine sparse breviter fimbriato, multo longior quam latior (fere 5 : 4).

Antennæ tenues vel pertenues, corpore multo vel etiam sesqui longiores (fere 4 : 3 vel 3 : 2), plus vel minus manifesto tripartitæ.

Laminæ dorsales minus alte marginatæ, margine sparse breviter fimbriato; margine postico arcuato, in medio sinuato: lamina

ultima lata vel latiuscula, flexuose sat angustata, post late rotundata, subintegra.

Stomata paulum declivia, parva, stomate primo quam linea media laminæ dorsalis fere ter breviore.

Carinæ pedum parum alte expressæ, sparse spinulosæ.

Pedes paris ultimi pertenues, corpore plus duplo longiores (fere 7 : 3); tibia a tarso bene discreta, vix clavata, aculeis duobus longiusculis, inæqualibus armata, integra.

Forceps (feminæ) lata vel latiuscula, sat brevis, sinu lato, ramis parte basali paulo vel vix brevioribus, in angulo interno penicillatis, articulo altero fere duplo brevioribus.

Long. feminæ fere 22 mm.

Jeg har seet mange Stykker af denne Art, som enten manglede al Farvetegning eller kun havde Spor til saadan; dog da de iøvrigt forekommende Afvigelser fra Hovedformen forekom mig at være af saare ringe Værd, har jeg ikke vovet at sondre saadanne lyse, ufarvede Stykker som en egen Art.

Arten er hyppig i Middelhavslandene, og den haves saaledes her paa Museet fra Roma (Forf.), Monte Casino (Bergsøe), Gennazano (Bergsøe), Ischia (Bergsøe, Heiberg), Trieste (J. Collin), Ramleh (Aegypten, Knud Holten), Bona (Forf.), Caratraca (Hispania, L. Lund), Sevilla (Forf.), Cordova (Forf.), El Araish (Marocco, Will. Sørensen), Madeira (Galatheas Jordomseiling).

2. Fam. Lithobiini.

Laminæ dorsales omnes manifestæ (alternæ minores), integræ.

Pedes longi, tarsis biarticulatis (in pedibus prioribus sæpe indistincte); ungues bini (rarissime terni — in pedibus posticis sæpe singuli), ungue majore processu simplice, parvo armato.

Antennæ articulis multis vel permultis.

Oculi ocellis paucis vel multis, aggregatis.

1. Gen. Lithobius.

Labrum liberum, in medio profunde incisum, dentatum, lateribus

fimbria lata et densa, e laciniis setiformibus, racemosis facta instructis.

Labium setis racemosis et simplicibus instructum, processibus labii sat magnis.

Palpi maxillares ungue tri- vel quinque-partito armati.

Mandibulæ serie abbreviata setarum minorum racemosarum pone setas majores crenulatas armatæ.

Oculi ocellis paucis vel multis.

Spiracula sena.

Pedes omnes vel plurimi calcaribus armati, maxime unguibus binis armati.

Genitalium femineorum unguis intus excavatus, integer aut bi- vel trilobus.

Lamina dorsalis 11, 13 angulis productis.

Pedes anales ungue singulo armati.

Pori coxales pauciores in seriem singulam digesti.

Pedes penultimi unguibus binis armati.

Pedum analium coxæ calcaribus binis armatæ.

1. *Lithobius longipes.*

Lithobius longipes v. Porath, Öfvers. Vet. Akad. förh. 1870, p. 817.
Nec! *Lithobius longipes* Meinert, Myriap. Mus. Haun. Lithob. Naturh. Tidsskr. 3. R., 8. B., p. 323.

Brunneus vel piceus, laminis ventralibus pallidioribus; minus robustus, ante sublævis, post obsolete rugosus, sparse hirsutus; capite subcordato, vix latiore quam longiore. Antennæ sat longæ, 32—35-articulatæ.

Oculi ocellis 22—23 in series 5 subrectas digestis.

Dentes prosternales quaterni, longi.

Pori coxales 5, 7, 7, 5, transversales vel subovales.

Pedes corporis primi paris calcaribus 2, 3, 2; pedes anales calcaribus 1, 3, 2, 1 armati.

Pedes postici sat longi, paulum inflati.

Genitalium femineorum unguis (juniori) obsolete trilobus.

Long. 18 mm.

Allerede i min Afhandling, Myriap. Mus. Haun. Lithob., udtalte jeg Tvivl, om en paa Øen Madeira funden *Lithobius* burde henføres til *Lithob. longipes* v. Por. Ved nu at have havt Leilighed til at undersøge den ægte *Lithob. long.* er jeg kommen til Overbeviisning om, at det omtalte Stykke fra Madeira rettere maa betragtes som en ny, omend meget nærstaaende Art, som jeg herved foreslaaer Navnet *Lithobius Galatheæ* for.

Dr. Will. Sørensen har taget to Stykker ved El Araish paa Atlanterhavskysten af Marocco.

> Laminæ dorsales omnes angulis rectis.
> Pedes anales unguibus binis armati.
> Pori coxales pauci, in seriem singulam digesti.
> Pedes penultimi paris unguibus binis armati.
> Pedum analium coxæ calcare singulo, parvo armatæ.

2. *Lithobius exiguus*, n. sp.

Brunneus, corpore subtus pedibusque pallidioribus, capite fulvo: sat gracilis, sublævis, capite suborbiculari, fere æque longo ac lato. Antennæ breviusculæ, 31-articulatæ (articulis brevissimis).

Oculi ocellis 7, in series 2 digestis.

Dentes prosternales bini.

Pori coxales 2, 3, 3, 2 — 3, 4, 4, 3, rotundati.

Pedes corporis primi paris calcaribus 0, 0, 1; pedes anales calcaribus 1, 2, 1, 0 — 1, 3, 2, 1 armati.

Pedes postici breviusculi, crassiusculi.

Genitalium femineorum unguis sat manifesto trilobus, aculeis tenuibus, interioribus quam exterioribus paulo tenuioribus.

Long. 6,5 mm. (fem.) — 8 mm. (mas.).

I Skovene nær New-York har Hr. L. Lund taget to Stykker.

> Laminæ dorsales omnes angulis rectis.
> Pedes anales unguibus binis armati.
> Pori coxales pauci, in seriem singulam digesti.
> Pedes penultimi unguibus binis armati.
> Pedum analium coxæ inermes.

3. *Lithobius Lundii* n. sp.

Brunneus, capite cum antennis obscuriore, subtus pallidior, pedibus flavis; sat gracilis, sublævis, capite suborbiculari, fere æque longo ac lato. Antennæ breviusculæ, 19-articulatæ, articulis longiusculis.

Oculi ocellis 6—7, in series 3 digestis.

Dentes prosternales bini.

Pori coxales 2, 3, 3, 2, rotundi, parvi vel perparvi.

Pedes corporis primi paris calcaribus 0, 0, 1; pedes anales calcaribus 1, 1, 1, 0 armati.

Pedum penultimorum tibiæ in angulo interno appendice parvo nodiformi instructæ.

Pedes postici breviusculi, crassiusculi.

Long. (maris) 6,5 mm.

Denne Art kjendes let fra alle nærstaaende ved Vedhænget paa næstsidste Par Beens Tibier.

Hr. L. Lund har taget et Stykke i Skovene nær New-York.

II. Tribus **Epimorpha.**

Segmenta corporis pedifera pauciora vel numerosa, inter se subæqualia vel æqualia.

Pedes sat longi vel breves, coxis parvis vel evanidis, tarsis integris vel articulatis.

Antennæ articulis paucioribus.

Oculi nulli vel ocellis paucis.

Pedes prensorii articulo secundo atque tertio parvis vel minimis, in latere exteriore sæpissime evanidis vel interruptis.

Spiraculorum paria segmentis pediferis numero subæqualia, vel saltem 9—10.

Genitalia feminea externa nulla.

Pullus ex ovo nuper exclusus pedibus secundum speciem normatis instructus.

1. Fam. **Scolopendrini.**

Segmenta pedifera 21—23, inter se subæqualia.

Pedes sat longi, tarsis, saltem ultimis binis, articulatis.

Antennæ 17—30-articulatæ.

Oculi nulli vel ocellis paucis.

(Pedes prensorii articulo secundo atque tertio sæpissime in latere exteriore evanidis vel interruptis).

Lamina basalis sæpissime evanida.

Spiraculorum paria plerumque 9 vel 10.

I. Segmenta pedifera 23.

(Tarsi præter binos ultimos integri.)
(Spiraculorum paria 10.)

1. Gen. **Scolopocryptops.**

Lamina cephalica laminam primam dorsalem partim obtegens.

Oculi nulli.

Antennæ tenuiusculæ, subfiliformes, 17-articulatæ.

Labri fimbria longa, intus e setis ad apicem fissis facta.

Labri processus subteretes, barba e setis partim fissis facta instructi; palporum fimbria e setis paulum uncinatis vel clavatis facta.

Palporum maxillarium unguis in latere interiore dentibus 13—15 manifestis armatus; fimbria digitalis unguem procul explens, setis parum uncinatis.

Mandibulæ ante pectinibus 8 juxta et pone lamellam singulam latam, dentatam coarctatis instructæ.

Metameri quarti sternum integrum, robustum: prosternum parum prominens, subtruncatum vel in angulos breviores productum; pedes prensorii articulo et tertio minimis, interruptis.

Segmentum septimum absque spiraculis.

Spiracula profunda, magna, subrotunda vel breviter ovalia, perpendicularia.

Pleuræ posticæ infra porosæ, in spinam longam post productæ. Pedes anales elongati, quinquearticulati, articulo primo (femore) spinigero, ungue minus curvato, subgracili, ad basin unguiculis duabus minimis armato.

1. *Scolopocryptops sexspinosus* Say.

Myriap. Mus. Cantabr. p. 179.

I Skovene nær New-York har Hr. L. Lund taget flere Stykker.

2. *Scolopocryptops Miersii* Newp.

Myriap. Mus. Cantabr. p. 181.

Denne Art haves paa Museet fra Syd-Amerka, nemlig fra Lagoa Santa, Minas geraës — Prof. Reinhardt, Buenos-Ayres. Galatheas Jordomseiling, Riacho del Oro — Dr. Will. Sørensen.

3. *Scolopocryptops Luzonicus.*

Scolopocryptops Luzonicus Kohlrausch, Arch. f. Naturg. Jahrg. 47, p. 58.

Ochraceus, capite rufescente, pedibus antennisque flavis; minus robustus, sublævis, capite immarginato, subovali. Antennæ breves, ad apicem hirsutæ, 17-articulatæ, articulis, præter ultimum, brevibus.

Metameri quarti prosterni margo anterior tenuis, sinuatus, integer.

Pedes anales caduci.

Laminæ dorsales præter sex priores atque duas posteriores in lateribus marginatæ.

Pleuræ posticæ vix scabrosæ, poris majoribus numerosis perforatæ, in spinam longiorem, acutiorem productæ.

Lamina ultima ventralis minus lata, manifesto angustata, post parum sinuata.

Long. 33 mm.

Et Stykke er taget paa Nicobar-Øerne (Lille Nicobar — Galatheas Jordomseiling).

II. Segmenta pedifera 21.

A. Tarsi omnes biarticulati.

a. Segmentum septimum spiraculis instructum (Spiraculorum paria 10).

2. Gen. **Heterostoma.**

Heterostoma Newport, Trans. Linn. Soc. Lond., XIX, p. 413.

Lamina cephalica a lamina prima dorsali partim obtecta.

Oculi ocellis 4.

Antennæ plerumque longiusculæ, crassiusculæ, manifesto attenuatæ, 20-articulatæ.

Labri fimbria brevis, setis simplicibus, externis interdum fissis.

Labri processus subconici, barba e setis brevibus, densis, uncinatis facta; palporum fimbria e setis brevibus, densis, uncinatis facta.

Palporum maxillarium unguis in latere interiore dentibus duobus longis, acutis armatus; fimbria digitalis e setis uncinatis facta, unguem non explens.

Mandibulæ ante pectinibus 12—13 juxta et pone lamellam dentatam coarctatis instructæ.

Metameri quarti sternum integrum, robustum; prosternum longe prominens, ante in dentes validos incisum; pedes prensorii articulo secundo et tertio minimis, interruptis.

Segmentum septimum spiraculis instructum.

Spiracula aperta, permagna, subovalia vel subrotunda, antica abrupte majora.

Pleuræ posticæ porosæ, in spinam validam longe productæ.

Pedes anales longiusculi, crassiusculi, quinquearticulati, articulo primo (femore) spinigero, ungue minus curvato, sat valido, ad basin unguiculis duabus parvis, rectis armato.

1. *Heterostoma triste* n. sp.

Obscure olivaceum, corpore subtus, antennarum articulis exterioribus pedibusque plus vel minus pallidioribus, capite subtus pleurisque posticis brunnescentibus; sat robustum, capite subovali. An-

tennæ longiusculæ, præter articulos quaternos priores hirsutissimæ. 20-articulatæ, articulis mediis compressis vel compressiusculis, carinatis, bifoveolatis vel bicanaliculatis.

Dentes prosternales terni, binis interioribus validis, dente externo breviore multo minore; dens coxalis evanidus.

Pedes anales breviusculi, crassiusculi, in latere femoris spinis magnis, acutis 5 in series binas, in latere inferiore spinis permagnis, acutissimis 3 in triangulum digestis armati.

Laminæ dorsales præter sex vel septem priores manifesto marginatæ.

Pleuræ posticæ porosæ, in angulum validum in medio tumidum, in latere superiore præter spinam apicalem spinis binis, in latere exteriore spino singulo armatum desinentes; anguli latere interiore fere concurrentes.

Lamina ultima ventralis lata, manifesto angustata, post late sinuata.

Long. 90 mm.

Museet eier 2 Individer af denne Art, af hvilke det ene er taget ved Vellore, nær Byen Madras, af Missionær Løvendal, det andet er fra Yercaund, Salem District, ved Madras og taget af Hr. Daly paa Shevaroy hills (Missionær Kofoed).

2. *Heterostoma fasciatum.*

? *Heterostoma fasciata* Newport, Trans. Linn. Soc. Lond., XIX, p. 415.

Brunneum, supra plus vel minus olivaceum; sat robustum, capite subovali. Antennæ longæ, præter articulos quaternos priores hirsutissimæ, 20-articulatæ, articulis omnibus subteretibus simplicibus.

Dentes prosternales terni, binis interioribus validis, serratis, dente externo breviore multo minore; dens coxalis perparvus.

Pedes anales longiusculi, crassiusculi, in latere interiore femoris spinis majoribus vel minoribus 5—7 in series binas, in latere inferiore spinis majoribus vel minoribus 4—6 in series binas digestis armati.

Laminæ dorsales præter quattuor vel quinque priores manifesto marginatæ.

Pleuræ posticæ porosæ, in angulum validum, in medio vix tumidum, in latere superiore præter spinas binas apicales spinis ternis parvis, in latere exteriore spinis binis manifesto majoribus armatum desinentes; anguli latere interiore plus vel minus concurrentes.

Lamina ultima ventralis latiuscula, manifesto angustata, post plus vel minus profunde sinuata.

Long. 120 mm.

Fra Brisbane, Queensland i Australien, har Museet modtaget af den derværende „Skandinaviske Forening" 7 Stykker af denne Art i forskjellig Størrelse.

3. Gen. **Branchiostoma** Newp.

Lamina cephalica a lamina prima dorsali partim obtecta.

Oculi ocellis 4.

Antennæ longiusculæ, tenuisculæ, manifesto attenuatæ, 18—21-articulatæ.

Labri fimbria brevis, setis simplicibus.

Labii processus subconici, barba e setis brevibus densis, uncinatis facta.

Palporum maxillarum unguis in latere interiore dentibus binis longis, acutis armatus; fimbria digitalis setis parum uncinatis, unguem nullo modo explens.

Mandibulæ ante pectinibus 10—12 juxta et pone lamellam dentatam coarctatis instructæ.

Metameri quarti sternum integrum, sat robustum; prosternum longe prominens, ante in dentes majores incisum; pedes prensorii articulo secundo et tertio minimis, interruptis.

Segmentum septimum spiraculis instructum.

Spiracula sat profunda, magna, subovalia vel post subtriangula, fere perpendicularia; antica abrupte majora minusque profunda.

Pleuræ posticæ porosæ, in spinam longam productæ.

Pedes anales elongati, quinquearticulati, articulo primo (femore) spinigero vel inermi, ungue minus curvato, subgracili, ad basin unguiculis binis longioribus, rectis armato.

1. *Branchiostoma affine* Kohlr.

Meinert, Myriap. Mus. Cantabr., p. 182.

Af denne kosmopolitiske Art eier Museet et Stykke fra Vestindien (St. Croix — Ravn) og tre Stykker fra Ostindien (Nuddeah ved Hugli og Calcutta — Galatheas Jordomseiling) og Sunda-Øerne (Tjelaptjap paa Java — Bang).

2. *Branchiostoma celer* Humb. & Sauss.

Meinert, Myriap. Mus. Cantabr., p. 183.

Fra Riacho del Oro, vestlige Bred af Floden Paraguay, har Dr. Will. Sørensen hjembragt en halv Snees Exemplarer.

3. *Branchiostoma subinerme* n. sp.

Flavo-olivaceum, subtus flavo-brunneum, pedibus præter posteriores antennisque præter articulos ternos priores flavis; minus robustum, læve, capite orbiculari, immarginato, margine postico obtecto. Antennæ longiusculæ, 21(19)-articulatæ, sublæves, articulis plurimis longis, teretibus.

Dentes prosternales quaterni vel quini, obtusi, per paria paulum approximati, exteriores minores; dens coxalis trilasciniatus.

Pedes anales perlongi vel longissimi, graciles, in latere interiore spinis parvis vel perparvis quaternis (in femore altero tribus) in latere inferiore spina perparva singula (in femore altero nulla) armati.

Laminæ dorsales septem priores omnino octavaque fere immarginatæ, ceteræ manifesto marginatæ.

Pleuræ posticæ manifesto scabrosæ, porosæ, in angulum brevem acutiusculum, in latere exteriore spina parva singula præter spinas binas apicales armatum desinentes.

Lamina ultima ventralis angustiuscula, manifesto angustata, lateribus subrectis, post truncata.

Long. 70 mm.

Et enkelt Stykke fra Brisbane i Queensland, Australien, skjænket Museet af den derværende „Skandinaviske Forening“.

4. *Branchiostoma immarginatum.*

Branchiostoma immarginatum Porat, Sv. Vet. Akad. Handl., Bih. B. 4, p. 24.
Branchiostoma Indicum Kohlrausch, Arch. f. Naturg., Jahrg. 47, p. 67.

Olivaceum, subtus lividum, pedibus antennisque præter articulos ternos priores pallidis; gracile, sublæve, capite subovali, immarginato, margine postico obtecto. Antennæ breviusculæ, 20-articulatæ, præter articulos ternos priores dense, brevissime hirsutæ, articulis mediis longiusculis.

Dentes prosternales quaterni vel quini, obtusiusculi, per paria approximati, interiores magis prominentes; dens coxalis sublævis.

Pedes anales longi, graciles, in latere interiore femoris medio spina singula breviuscula, in latere inferiore prope basin vel ante medium spinis ternis breviusculis vel mediocribus in triangulum dispositis armati.

Laminæ dorsales omnes præter ultimam immarginatæ.

Pleuræ posticæ scabriusculæ, poris parvis atque perparvis perforatæ, in angulum brevem spinis ternis apicalibus armatum desinentes.

Lamina ultima ventralis angustiuscula, manifesto rotundate angustata, post manifesto sinuata.

Long. 50 mm.

Det zoologiske Museums Studiesamling besidder 5 Stykker af denne Art fra Java, Capt. Hedemann; 6 andre fandtes uden sikker Localitetsbestemmelse.

b. Segmentum septimum absque spiraculis (Spiraculorum paria 9).

4. Gen. **Otostigma** Por.

Lamina cephalica a lamina prima dorsali partim obtecta.

Oculi ocellis 4.

Antennæ longiusculæ, crassiusculæ, manifesto attenuatæ; 17—23-articulatæ.

Labri fimbria brevis, setis paucioribus, simplicibus.

Labri processus subteretes, barba e setis brevibus, densis, uncinatis facta; palporum fimbria e setis brevibus, densis, uncinatis facta.

Palporum maxillarium unguis in latere interiore dente singulo longo, acuto armatus; fimbria digitalis setis parum uncinatis, unguem superans.

Mandibulæ ante 10—12 pectinibus juxta et pone lamellam dentatam coarctatis instructæ.

Metameri quarti sternum integrum, robustum; prosternum longe arcuatim prominens, ante in dentes magnos incisum; pedes prensorii articulo secundo et tertio minimis, interruptis.

Segmentum septimum absque spiraculis.

Spiracula plus vel minus aperta, magna, subovalia vel post subrotunda, obliqua, per paria sensim magis perpendicularia; antica abrupte majora minusque profunda.

Pleuræ posticæ porosæ, in spinam longam post productæ, vel truncatæ.

Pedes anales elongati vel valde elongati, quinquearticulati, articulo primo (femore) spinigero vel inermi, ungue minus curvato, subgracili, ad basin unguiculis binis parvis, subrectis armato.

1. *Otostigma carinatum* Por.

Meinert, Myriap. Mus. Cantabr., p. 185.

Et Stykke af denne Art haves fra Kar Nicobar blandt Nicobar-Øerne, hjembragt af Galathea, og to ere fangne ombord i Skib med Træ fra Hokodadi, Capt. Andréa.

2. *Otostigma Brasiliense* n. sp.

Ochraceum, concolor; sat robustum, ante et post manifesto angustatum, ante sublæve post manifesto scabriusculum, pilosellum, laminis ventralibus foveolatis, capite suborbiculari, immarginato. Antennæ breviusculæ, 17-articulatæ, præter articulos binos priores dense brevissime hirsutæ, articulis plurimis longiusculis teretibus.

Dentes prosternales quaterni vel quini, minores, per paria approximati; dens coxalis in latere nodulis duobus minimis instructus.

Pedes anales breviusculi vix incrassati, inermes.

Laminæ dorsales præter duas priores marginatæ.

Pleuræ posticæ sat amplæ, læviusculæ, poris majoribus atque minoribus perforatæ, in angulum obtusum parum productæ, inermes.

Lamina ultima ventralis angustiuscula, manifesto rotundatim angustata, post obtusata.

Long. 85 mm.

Fra Kong Christian VIII.s Samling haves et Stykke fra Bahia; 3 unge Individer, 35 Mm. lange, ere hjembragte af Prof. Reinhardt fra Lagoa Santa i Minas geraës.

3. *Otostigma limbatum* n. sp.

Ochraceum vel lividum, limbo angusto virescente, antennis pedibusque ochraceis, pedibus posticis obscure virescente balteatis: subgracile, sublæve, laminis ventralibus sulcis ternis, sulco medio obsoletiore, exavatis, capite subovali, immarginato. Antennæ breviusculæ, ad basin paulum incrassatæ, 17-articulatæ, præter articulos ternos vel quaternos priores dense brevissime hirsutæ, articulis breviusculis, oblongis.

Dentes prosternales quaterni, minores, per paria parum approximati; dens coxalis in latere nodo singulo, minimo instructus.

Pedes anales longiusculi, subgraciles, inermes.

Laminæ dorsales præter ultimam immarginatæ.

Pleuræ posticæ minus amplæ, scabriusculæ, poris majoribus in series senas vel septenas obliquas in parte interiore pleurarum digestis perforatæ, in angulum obtusum paulum productæ, inermes.

Lamina ultima ventralis latiuscula, breviuscula, manifesto angustata, post sinuata.

Long. 48 mm.

To Stykker ere af Prof. Krøyer fundne paa Hornos-Øerne ved Buenos Ayres; et tredie Stykke er fra Brasilien.

4. *Otostigma sulcatum* n. sp.

Ochraceum, antennis pedibus lineaque media angusta dorsali pallidioribus; gracile, laminis dorsalibus præter priores sulcis binis mediis integris manifestioribus sulcisque obsoletioribus interruptis in lateribus exavatis, laminis ventralibus mediis obscure vel obscurissime trisulcatis; capite subcordiformi post truncato. Antennæ breviusculæ, ad basin paulum incrassatæ, 17-articulatæ, præter articulos binos priores tertiumque dimidium manifesto hirsutæ, articulis brevibus vel breviusculis.

Dentes prosternales quaterni majores, per paria approximati: dens coxalis acutus, in latere nodulo minimo instructus.

Pedes anales longi, paulum incrassati, articulis binis prioribus manifesto clavatis, inermes.

Laminæ dorsales præter novem priores marginatæ.

Pleuræ posticæ sat amplæ, scabriusculæ, in area majore poris magnis subseriatis perforatæ, in angulum obtusum vix productæ, inermes.

Lamina ultima ventralis angusta, manifesto angustata, post subtruncata.

Long. 35 mm.

Af Galathea-Expeditionen er hjembragt et Stykke fra Montevideo; et andet er taget ved Santa Fé, nær Villa Hernandaria, Corrientes, af Dr. Will. Sørensen.

5. *Otostigma deserti* n. sp.

Flavum, concolor; gracile, sublæve, laminis dorsalibus prioribus obsolete vel obsoletissime bisulcatis, capite subovali, immarginato. Antennæ breves, 17-articulatæ, præter articulos ternos priores dense brevissime hirsutæ, articulis plurimis brevibus.

Dentes posternales quaterni, majores, fere æque distantes; dens coxalis in latere nodulo minimo instructus.

Pedes anales longiusculi, subgraciles, in margine sup. interiore femoris spinis binis, quarum altera ante medium maxima alteraque sub apicem parva, in latere interiore spinulis ternis seriatis, in latere inferiore spinis binis majoribus armati.

Laminæ dorsales præter ultimam immarginatæ.

Pleuræ posticæ sat amplæ, scabriusculæ, in area majore poris sat magnis subseriatis perforatæ, in angulum majorem acutissimum spinulis 2 armatum productæ, latere posteriore spinula singula armato.

Lamina ultima ventralis lata, manifesto rotundatim angustata, post manifesto sinuata.

Long. 52 mm.

Jeg har fundet to Stykker af denne Art nær Biskra, S. f. Atlasbjergene.

5. Gen. **Cupipes** Kohlr.

Lamina cephalica a lamina prima dorsali partim obtecta: scuta dorsalia metameri tertii manifesta.

Oculi ocellis 4.

Antennæ breviusculæ, crassiusculæ, manifesto attenuatæ, 17-articulatæ.

Labri fimbria longa, setis paucioribus, simplicibus.

Labii processus subteretes, barba e setis brevibus, densis, uncinatis facta; palporum fimbria e setis brevibus, densis, uncinatis facta.

Palporum maxillarium unguis in latere interiore dentibus 2 longis, acutis armatus; fimbria digitalis setis uncinatis, ad apicem dentatis, unguem longe superans.

Mandibulæ ante 13 pectinibus juxta et pone lamellam dentatam coarctatis instructæ.

Metameri quinti sternum integrum, minus robustum; prosternum longe arcuatim prominens ante in dentes majores atque minores incisum; pedes prensorii articulo secundo et tertio parvis, interruptis.

Segmentum septimum absque spiraculis.

Spiracula profunda vel sat profunda, parva vel minima, subtriangula, priora longitudinalia, posteriora per paria sensim brevius triangula vel rotundata, minus profunda, magnitudine decrescentia.

Pleuræ posticæ porosæ, truncatæ.

Pedes anales breves vel perbreves, deplanati, quinquearticulati, articulo primo (femore) spinigero, ungue crasso, parum arcuato, absque unguiculis, infra carina longa densissime crenulata instructo.

1. *Cupipes ungulatus* Mein.

Meinert, Myriap. Mus. Cantabr. p. 187.

Paa det herværende Museum haves denne Art deels fra de større vestindiske Øer, Asquin paa Haiti — H. Koch, deels fra Paraguay, Riacho del Oro — Dr. Will. Sørensen.

2. *Cupipes Græcus.*

Cupipes Graecus Kohlrausch, Arch. f. Naturg. Jahrg. 47, p. 81.

Flavus vel griseo-olivaceus, corpore ante et post pedibus antennisque flavescentibus; gracilis, laminis dorsalibus mediis profunde, anterioribus atque posterioribus obsolete bisulcatis, laminis ventralibus manifesto bisulcatis, capite subovali, immarginato, post in transversum arcuatim sulcato. Antennæ breviusculæ, tenuiusculæ, paulum attenuatæ, 17-articulatæ, præter articulos senos priores dense brevissime hirsutæ.

Dentes prosternales quaterni, ternis interioribus parvis approximatis, quarto magno distante; dens coxalis tri- vel quadrilaciniatus.

Pedes anales breves, crassæ vel deplanatæ, fere contigui, in latere sup. interiore femoris spinulis perparvis 1—3 subseriatis, in latere interiore 4—9 in series binas digestis, in latere inferiore 6—7 in series binas digestis armati.

Laminæ dorsales novem posteriores marginatæ, marginibus post sensim magis expressis.

Pleuræ posticæ angustæ, scabrosæ, in area majore poris minoribus subseriatis perforatæ, in angulum obtusum spinulis binis geminis apicalibus tertiaque in latere exteriore armatum desinentes.

Lamina ultima ventralis angusta, manifesto angustata, post obtusata.

Long. 40 mm.

Jeg har taget denne Art i større Antal ved Bona i Algerien, enkeltviis ved Constantine og i Syd-Spanien ved Granada.

6. Gen. **Scolopendra** Newp.

Lamina cephalica laminam primam dorsalem partim sæpissime obtegens.

Oculi ocellis 4.

Antennæ plerumque longiusculæ, tenuiusculæ, ad basin manifesto incrassatæ, attenuatæ, 17—30-articulatæ, articulis plerisque longiusculis vel longis.

Labri fimbria longa, setis plus vel minus densis, simplicibus.

Labii processus subconici, barba e setis brevibus, densis, uncinatis facta; palporum fimbria e setis brevibus, densis, manifesto uncinatis facta.

Palporum maxillarium unguis in latere interiore dentibus 2 validis, acutiusculis armatus; fimbria digitalis brevior, setis longis, densis, parum uncinatis, unguis basin plus vel minus superans.

Mandibulæ ante 10—13 pectinibus juxta et pone lamellam dentatam coarctatis instructæ.

Metameri quarti sternum integrum, robustum; prosternum longe prominens, in dentes majores vel minores incisum; pedes prensorii articulo secundo et tertio parvis, interruptis.

Segmentum septimum absque spiraculis.

Spiracula profunda, magna, angusta, post paulum dilatata, longitudinalia, per paria magnitudine decrescentia.

Pleuræ posticæ sat amplæ, infra porosæ, post in angulum plus vel minus productum desinentes.

Pedes anales plerumque longiusculi vel longi, rare incrassati, quinquearticulati, articulo primo (femore) sæpissime spinigero, ungue sat magno, minus curvato, ad basin unguiculis 2 armato.

I. Femora pedum penultimorum (saltem) ad apicem exteriorem spinulis armata.

A. Lamina prima dorsalis pone marginem anticum in transversum profunde sulcata.

1. *Scolopendra gigas* Leach.

Meinert, Myriap. Mus. Cantabr. p. 191.

Arten er udbredt over den tropiske Deel af America, navnlig paa Fastlandet, saaledes i Brasilien (Santarem og Maroim), Venezuela (Caracas, Valencia — Schibbye, Staal, Courländer), Central-Amerika (Honduras), men ogsaa paa Øerne (Trinidad — Riise).

B. Lamina prima dorsalis integra.

2. *Scolopendra alternans* Leach.

Meinert, Myriap. Mus. Cantabr. p. 193.

Arten hører fortrinsviis hjemme paa de vestindiske Øer, saavel paa Jomfru-Øerne, hvorfra Museet har adskillige Exemplarer (St. Thomas — Bie, Riise, Nielsen; St. Croix — Hornbeck), som paa de større Øer (St. Domingo — Riise). Fra St. Thomas (Riise) haves ogsaa 2 Hunner med disses Yngel.

II. Femora pedum penultimorum ad apicem inermia.

A. Lamina prima dorsalis pone marginem anticum in transversum profunde sulcata.

a. Pedum ultimorum articulus primus tarsalis calcare armatus.

3. *Scolopendra viridis* Say.

Meinert, Myriap. Mus. Cantabr. p. 196.

Af denne Art er taget en 7 Stykker af Prof. Krøyer ved Byen Beloxi, ved den mexicanske Havbugt, Østen for New-Orleans.

b. Pedum ultimorum articulus primus tarsalis inermis.

4. *Scolopendra Woodii* Mein.

Meinert, Myriap. Mus. Cantabr. p. 198.

Prof. Krøyer har i sin Tid hjembragt et Par Stykker ogsaa af denne Art fra Beloxi.

B. Lamina prima dorsalis integra.

a. Pedum plerorumque vel omnium articulus primus tarsalis calcare armatus.

5. *Scolopendra morsitans* Kohlr.

Meinert, Myriap. Mus. Cantabr. p. 200.

Ogsaa vort Museum besidder denne høist varierende Art fra de forskjelligste tropiske Egne paa Jorden. Det er utvivlsomt Skibsfarten, som har spredt den saa vide over Jorden, og som forklarer Forekomsten af den paa saa afsides liggende Punkter som St. Helena (Lieutn. Hansen) og Madeira (Galathea-Expeditionen), hvis de angivne Findesteder overhovedet skulle betegne andet, end at Dyrene ere fundne ombord ved de angivne Steder. I Afrika naaer den heelt op til Middelhavskysten, hvor jeg har taget unge Individer af den udenfor Byen Bona, og et enkelt i den algierske Deel af Sahara, nær Oasen Biskra.

6. *Scolopendra subspinipes* Kohlr.

Meinert, Myriap. Mus. Cantabr. p. 202.

Ogsaa denne Art varierer meget, om ikke i slet saa høi Grad som den foregaaende, og er ligesom denne udbredt over Troperne saavel i den gamle som i den nye Verden: vort Museum besidder den ogsaa fra forskjellige Steder i Central-Amerika, Vestindien, Guiana, Bagindien, Sunda-Oerne og Syd-China.

7. *Scolopendra De Haanii* Br.

Meinert, Myriap. Mus. Cantabr. p. 203.

Denne store og kraftige Scolopender, som i Størrelse kommer *Sc. subspinipes* nær, haves paa Museet fra Ostindien (Vellore ved Madras — Missionær Løvendal, den smukke baandede Form eller Varietet *Sc. histrionica*), Nicobar-Oerne (Galathea-Exped.), Bagindien (Serampore — Elberling) og Sunda-Oerne (Deli paa Sumatra — Damborg; Java — Købke). I Cambridge-Museet havdes den ogsaa fra Amerika, men dog er rimeligviis Sydost-Asien og Sunda-Øerne dens egentlige Hjem.

8. *Scolopendra latro* n. sp.

Ochracea, margine postico laminarum priorum dorsalium in medio latius fuscescente; gracilis vel subgracilis, sublævis, laminis ventralibus manifesto bisulcatis, capite subrotundato, post truncato. Antennæ longiusculæ, ad basin sat incrassatæ, 19—21-articulatæ, præter articulos quinos priores obscure hirsutæ, articulis breviusculis vel brevibus.

Dentes prosternales quini, parvi, ternis interioribus approximatis; dens coxalis in latere nodulo instructus.

Pedum omnium articulus primus tarsalis calcare armatus.

Pedes anales longiusculi, subgraciles, paulum deplanati, simplices, in margine sup. interiore femoris spinulis septenis biseriatis minoribus, angulo apicali angustato, producto, spinulis 6 instructo, in latere inferiore spinulis minoribus undenis vel duodenis in series ternas vel quaternas subdigestis armati.

Laminæ dorsales quinque vel sex posteriores marginatæ.

Pleuræ posticæ angustiusculæ, scabriusculæ, in area inferiore poris parvis subseriatis perforatæ, in angulum longiorem spinis ternis vel quaternis apicalibus armatum desinentes, margine postico spinula singula minima instructo.

Lamina ultima ventralis latiuscula, lateribus subrectis, manifesto angustata, post late rotundata.

Long. 50 mm.

Fra Serampore haves et enkelt Stykke, Elberling.

9. *Scolopendra cingulata.*

Scolopendra cingulata Latreille, Regn. anim. éd. nouv. IV, p. 339.
— — Brandt, Recueil, p. 55.
— — Gervais, Walckenaer Ins. Apt., IV, p. 255.
— — Latzel, Die Myriop. oesterr. ung. Mon., 1, p. 139.
— — Kohlrausch, Arch. f. Naturg. Jahrg. 47, p. 102.
Scolopendra cingulata, cingulatoides, Savignii, Hispanica Newport Trans. Linn. Soc. Lond. XIX, p. 387—389.
Scolopendra nigrifons, zonata, italica, Bannatica C. L. Koch, Die Myriap. II, figs. 170, 171, 203, 204.

Brunneo-ochracea, capite cum lamina prima dorsali rufescente, plus vel minus olivacea, margine postico laminarum sæpe vel sæpis-

sime in medio nigro-virescente, antennis pedibusque sæpissime flavescentibus; sat robusta, sparse leviter punctata, laminis ventralibus manifesto bisulcatis, capite suborbiculari, immarginata. Antennæ breviusculæ vel longiusculæ, ad basin valde incrassatæ, attenuatæ, 17—21-articulatæ, præter articulos senos priores densissime, brevissime hirsutæ, articulis ultimis brevibus, subovalibus.

Dentes prosternales quini (quaterni) vel septeni magni, binis vel ternis interioribus sæpe fere coalitis; dens coxalis magnus, acutiusculus, subinteger.

Pedum, præter binos ultimos, articulus primus tarsalis calcare armatus.

Pedes anales breviusculi, crassi, femore deplanato, in margine sup. interiore femoris spinulis minoribus ternis vel quaternis (semel denis) in series binas subdigestis, angulo apicali angustiusculo, producto, spinulis 4 vel 3 instructo, in latere inferiore spinulis binis (semel senis) subseriatis armati.

Laminæ dorsales septem vel novem posteriores marginatæ.

Pleuræ posticæ minus ampla, subrugosæ, poris majoribus atque minoribus dense irregulariter perforatæ, in angulum minorem, obtusum, spinulis binis vel ternis (quinis) apicalibus parvis instructum productæ, margine postico levissime sinuato, inermi.

Lamina ultima ventralis latiuscula, lateribus rotundatis, valde angustata, post subtruncata.

Long. 100—115 mm.

Denne Art er særdeles udbredt i Middelhavslandene og haves her paa Museet saavel fra Afrikas Nordkyst, saaledes Algier og Vadi Ali i Ægypten (Fru Ida Leschly), som fra Øerne, saaledes Sicilien (Schiødte) og Ischia (Heiberg og Bergsøe), og fra det sydlige Europa, saaledes Granada (Forf.), Caratraca (L. Lund), Neapel (J. Koch), Rom (Collin og Bergsøe) og Triest (Collin).

10. *Scolopendra dalmatica.*

Scolopendra dalmatica C. L. Koch, Syst. d. Myriap. p. 168.
Die Myriap. II, fig. 45.
— — Latzel. Die Myriop. oesterr. ung. Mon. I. p. 143.

Flava vel ochracea, supra plus vel minus olivacea vel tota virescens, laminarum dorsalium lateribus sæpe anguste nigro-virescentibus, margine postico medio sæpe late nigro-virescente, antennis pedibusque posterioribus sæpe virescentibus; minus robusta vel subgracilis, subglabra, laminis ventralibus manifesto bisulcatis, capite subovato, post truncato, immarginato, partem sat magnam laminæ primæ dorsalis obtegente. Antennæ longiusculæ, ad basin incrassatæ, attenuatæ, 19 (17)—20-articulatæ, præter articulos senos vel septenos priores densissime, brevissime hirsutæ, articulis anterioribus breviusculis, suboblongis.

Dentes prosternales terni vel quaterni majores, binis vel quaternis interioribus sæpe coalitis, truncatis; dens coxalis acutiusculus, subinteger.

Pedum, præter binos ultimos, articulus primus tarsalis calcare armatus.

Pedes anales longiusculi, paulum incrassati, femore deplanato, in margine sup. interiore femoris spinulis minoribus senis vel quinis in series binas subdigestis, angulo apicali angusto, producto, spinulis 3 instructo, in latere interiore spinulis quaternis vel quinis subseriatis, in margine inf. interiore spinulis quaternis subseriatis, in latere inferiore spinulis septenis vel denis in series binas subdigestis armati.

Laminæ dorsales septem posteriores marginatæ.

Pleuræ posticæ latiusculæ vel angustiusculæ, sublæves, poris minoribus subseriatis perforatæ, in angulum longum vel perlongum angustum spinulis 6—11 ad apicem atque in latere instructum productæ, margine postico in obliquum sinuato in medio atque sæpe ad angulum exteriorem spinula minore armato.

Lamina ultima ventralis latiuscula vel lata, lateribus rotundatis, valde angustata, post sinuata.

Long. 60 mm.

Denne Art findes ligesom den foregaaende Art i Middelhavslandene, men den synes at være sjeldnere og navnlig at forekomme sparsommere i Syd-Europa. Paa Museet haves den fra Syd-Spanien,

saaledes Sevilla og Granada (Forf.), Malaga (Collin), samt Caratraca (L. Lund), fra Italien, saaledes Rom (Heiberg) og Ischia (Heiberg, Bergsøe og Collin), og fra Nord-Afrika, saaledes El Araish paa Vestkysten af Marokko (Will. Sørensen), Tanger (Collin), Bona og Biskra (Forf.).

11. *Scolopendra affinis.*

Scolopendra affinis Newport, Trans. Linn. Soc. Lond. XIX, p. 386.

Ochracea, plus vel minus olivacea, capite, articulis prioribus antennarum articulisque posterioribus pedum virescentibus; gracilis, sublævis, laminis ventralibus profunde bisulcatis, capite subovata post truncato. Antennæ longiusculæ vel longæ, ad basin sat incrassatæ, 21-articulatæ, præter articulos senos vel septenos priores brevissime vel post obscure hirsutæ, articulis prioribus atque anterioribus breviusculis vel brevibus.

Dentes prosternales quaterni minores, obtusiusculi, ternis interioribus fere coalitis; dens coxalis acutus, integer.

Pedum omnium articulus primus tarsalis calcare armatus.

Pedes anales breviusculi vel breves, sat incrassati atque deplanati, in margine sup. interiore femoris spinulis minoribus senis vel octonis biseriatis, angulo apicali minus producto spinulis 5 majoribus, paulum uncinatis instructo, in margine inf. interiore atque latere inferiore spinulis parvis 23—31 in series senas vel septenas (medias post evanescentes) subdigestis armati.

Laminæ dorsales tres posteriores marginatæ.

Pleuræ posticæ angustæ, subrugosæ, poris minimis paucioribus, dispersis perforatæ, in angulum longum, angustum, ad apicem spinulis minoribus 7—8 in latere spinulis 2 instructum productæ, margine postico in obliquum subtruncato spinulis 2 parvis armato.

Lamina ultima ventralis angustiuscula, lateribus subrotundatis, manifesto angustata, post subtruncata.

Long. 45 mm

Et enkelt Stykke er skjænket Museet af Fru Ida Leschly, som har taget det ved Vadi Ali i Ægypten.

b. Pedum omnium articulus primus tarsalis inermis.

12. *Scolopendra longispina* Mein.

Meinert, Myriap. Mus. Cantabr. p. 199.

Med Galathea-Expeditionen er hjembragt 4 Stykker af denne Art fra Montevideo og et femte fra Buenos-Ayres.

7. Gen. **Cormocephalus** Newp.

Lamina cephalica a lamina prima dorsali obtecta vel libera (scuta dorsalia metameri tertii manifesta).

Oculi ocellis 4.

Antennæ breviusculæ, ad basin plus vel minus incrassatæ, ante plus vel minus attenuatæ, 17—19-articulatæ, articulis plerisque breviusculis.

Labri fimbria longa, setis longis, densis, simplicibus.

Labii processus subconici, barba e setis brevibus densis, uncinatis facta, palporum fimbria e setis brevibus, densis, manifesto uncinatis facta.

Palporum maxillarium unguis in latere interiore dentibus 2 validis, acutiusculis armatus; fimbria digitalis longior, setis longioribus, densis, parum uncinatis, unguem medium paulum superans.

Mandibulæ ante 12—13 pectinibus juxta et pone lamellam dentatam coarctatis instructæ.

Metameri quarti sternum integrum, robustum; prosternum longe prominens, in dentes majores incisum; pedes prensorii articulo secundo et tertio parvis, interruptis.

Segmentum septimum absque spiraculis.

Spiracula sat profunda, magna, angusta, manifesto triangula, longitudinalia, per paria magnitudine decrescentia.

Pleuræ posticæ infra porosæ, in angulum majorem vel minorem productæ.

Pedes anales breviusculi vel longiusculi, paulum incrassati, quinquearticulati, articulo primo (femore) subcarinato, spinigero, ungue sat parvo, parum arcuato, unguiculis 2 armato vel simplice.

I. Pedum analium unguis unguiculis 2 armatus.

1. *Cormocephalus aurantiipes* Newp.

Meinert, Myriap. Mus. Cantabr. p. 206.

Kjøbenhavns Museum besidder 8 Stykker af denne Art fra Ny-Holland, samlede deels af Melchior, deels af Jørg. Jørgensen (skjænkede af Jon. Collin).

2. *Cormocephalus exiguus* n. sp.

Viridi-olivaceus, capite lamina dorsali prima atque ultima cum pedibus analibus rufescentibus, pedibus ceteris pallidioribus; gracilis, sublævis, laminis ventralibus profunde bisulcatis, capite subovali. Antennæ breviusculæ, ad basin paulum incrassatæ, 17-articulatæ, ad apicem obscure hirsutæ, articulis brevibus.

Dentes prosternales quaterni minores, ternis interioribus approximatis vel contiguis; dens coxalis simplex.

Pedum omnium articulus primus tarsalis inermis.

Pedes anales breviusculi, sat graciles, subteretes, in margine sup. interiore femoris spinulis majoribus binis, angulo apicali vix prominulo spina singula instructo, in margine inf. interiore ternis majoribus uniseriatis, in margine inf. exteriore ternis majoribus uniseriatis armati.

Laminæ dorsales sex posteriores marginatæ.

Pleuræ posticæ latiusculæ, scabriusculæ, poris majoribus et minoribus sine certo ordine digestis perforatæ, in angulum longiorem acutiusculum spinis duabus apicalibus instructum productæ, margine postico in obliquum leviter emarginatum, spinula minima singula instructo.

Lamina ultima ventralis angustiuscula, lateribus subrectis, manifesto angustata, post obscure emarginata.

Long. 33 mm.

Et Stykke fra Brisbane, Queensland i Ny-Holland, skjænket Museet af den derværende „Skandinaviske Forening".

II. Pedum analium unguis inermis.

3. *Cormocephalus ambiguus* Newp.

Meinert, Myriap. Mus. Cantabr. p. 207.

Museet eier et Stykke fra Caplandet (Dr. Holub).

4. *Cormocephalus rugulosus*.

Cormocephalus rugulosus Porath, Øfvers. Sv. Vet. Akad. Förh. 1879 p. 1155.

Flavo-olivaceus, linea media dorsali pallida, capite cum lamina prima dorsali rufescente, antennis pedibusque flavo-brunneis post saturatius brunneis vel olivaceis; sat robustus, obscure rugulosus, ante sparse leviter punctatus, laminis ventralibus obscure bisulcatis, capite subovali, immarginato, lamina basali magnam partem libera. Antennæ longiusculæ, paulum crassiusculæ, attenuatæ, 17-articulatæ, præter articulos octonos priores brevissime hirsutæ, articulis plurimis longiusculis, subteretibus.

Dentes prosternales quaterni breves, ternis interioribus coalitis; dens coxalis magnus, bifidus.

Pedum omnium articulus primus tarsalis inermis.

Pedes anales breviusculi vel breves, crassi, in margine sup. interiore femoris spinulis binis vel ternis (apicali majore, bifida), in latere interiore binis obliquis, in margine inf. interiore binis vel ternis, in latere inferiore carina alta spinulis 3—4 instructa armati.

Laminæ dorsales præter quinque priores marginatæ.

Pleuræ posticæ latiusculæ, scabriusculæ, poris majoribus et minoribus sine ordine certo dispositis perforatæ, in angulum longiorem, acutum, bifidum productæ, margine in obliquum emarginato, inermi.

Lamina ultima ventralis angustiuscula, lateribus paulum emarginatis, manifesto angustata, post subtruncata.

Long. 80 mm.

Et enkelt Stykke er skjænket Museet af Hr. Jon. Collin; det skal være taget i Port Natal (O. Lund).

B. Tarsi præter binos ultimos integri.

(Segmentum septimum absque spiraculis — Spiraculorum paria 9).

8. Gen. **Opisthemega** Wood.

Lamina cephalica laminam primam dorsalem partim obtegens.

Oculi nulli vel evanidi.

Antennæ breves vel breviusculæ, ad basin incrassatæ, ante subfiliformes, 17-articulatæ, articulis brevibus vel partim longiusculis.

Labri fimbria in medio interrupta, setis paucioribus, margine manifesto dentato.

Labii processus producti, attenuati, barba brevi e setis paucioribus, simplicibus facta; palporum fimbria e setis longis, densis, uncinatis facta.

Palporum maxillarium unguis duplex (profunde fissus); fimbria digitalis longa, setis longis, densis, uncinatis, unguem manifesto superans.

Mandibulæ ante 12 pectinibus juxta et pone lamellam dentatam coarctatis instructæ.

Metameri quarti sternum integrum, robustum, medium longe productum; prosternum brevius vel longius prominens, ante in dentes majores vel minores incisum; pedes prensorii articulo primo maximo, secundo et tertio parvis, interruptis, quarto solito multo minore.

Lamina basalis partim detecta.

Segmentum septimum absque spiraculis.

Spiracula sat profunda, magna, producte ovalia, fere perpendicularia, ante et post magis obliqua.

Pedes anales perbreves, percrassi, contigui (adapti) vel fere contigui, quinquearticulati, articulo primo (femore) inermi, ungue permagno, valido, parum arcuato, inermi.

1. *Opisthemega crassipes* Mein.

Meinert, Myriap. Mus. Cantabr. p. 209.

Prof. Kröyer har hjembragt 2 Stykker af denne Art fra Beloxi, ved den mexicanske Havbugt.

2. *Opisthemega erythrocephalum.*

Cryptops erythrocephalus C. L. Koch. Syst. d. Myriap. p. 173.
— — C. L. Koch, Die Myriap. II. fig. 221.
Opisthemega erythrocephalum Latzel. Die Myriop. oesterr. ung. Mon. I. p. 147.

Flavum vel ochraceum, ante et post rufescens, in dorso medio virescens; minus robustum, sublæve, laminis dorsalibus prioribus ante in transversum sulcatis, laminis ventralibus sulco tenui atque integro exaratis, capite subovali, immarginato. Antennæ breviusculæ, crassiusculæ, vix attenuatæ, 17-articulatæ, ad basin sparsius ante densius breviter hirsutæ, articulis præter ultimum brevibus, plerisque transversis.

Dentes prosternales terni parvi, acuti; dens coxalis perparvus, acutus.

Pedum tibia articulusque primus tarsalis, pedibus binis ultimis exeptis, calcare armata; pedum unguis, pedibus analibus exceptis, unguiculis 2 instructus.

Pedes anales breves, crassati, ad basin paulum distantes, femore inermi.

Laminæ dorsales omnes immarginatæ.

Pleuræ posticæ angustæ, scabriusculæ, poris majoribus subseriatis perforatæ, post subtruncatæ, inermes.

Lamina ultima ventralis latiuscula, lateribus subrectis, valde angustata, post subtruncata.

Long. 24 mm.

Museet eier et Stykke fra Sorrento (Jon. Collin).

9. Gen. **Cryptops** Leach.

Lamina cephalica laminam primam dorsalem sæpissime partim obtegens.

Oculi nulli vel evanidi.

Antennæ breviusculæ vel longiusculæ, subfiliformes, sæpissime 17-articulatæ, articulis plurimis longis vel longiusculis.

Labri fimbria perbrevis, margine in lacinias setiformes, ramosas vel denticulatas inciso.

Labii processus parvi, subconici, barba brevissima, e setis paucis simplicibus facta; palporum fimbria brevis, e setis simplicibus vel parum uncinatis facta.

Palporum maxillarium unguis integer, inermis, gracilis; fimbria digitalis brevior, setis longis, densis, valde uncinatis, unguem explens vel paulum superans.

Mandibulæ ante 7—10 pectinibus juxta et pone lamellam dentatam coarctatis instructæ.

Metameri quarti sternum integrum, subrobustum; prosternum haud prominens (obtectum), inerme; pedes prensorii articulo secundo et tertio parvis, secundo parum interrupto, tertio integro.

Lamina basalis sæpe omnino evanida.

Segmentum septimum absque spiraculis.

Spiracula profunda, parva, producte ovalia, parum obliqua vel fere prona, interdum subrotunda, per paria sensim latitudine parum, longitudine vix decrescentia.

Pleuræ posticæ amplæ, liberæ, porosæ, subtruncatæ.

Pedes anales elongati, crassiusculi, quinquearticulati, aculeati, articulo tertio et quarto infra serratis, cum quinto carinato animali mortu spastice inflexis, ungue longo, tenuiusculo, paulum arcuato, inermi.

I. Spiracula posteriora parva, subrotundata.

1. *Cryptops hortensis.*

Cryptops hortensis Leach, Edinb. Encycl. VII p. 408.
— — Leach, Zool. Miscell. III p. 42.
— — Gervais, Walckenaer Ins. Apt. IV. p. 291.
— — Latzel, Die Myriop. oesterr.-ung. Mon. I. p. 153.
Cryptops Savignyi Leach, Zool Miscell. III. p. 42.
— — Gervais, Walckenaer Ins. Apt. IV. p. 292.
Cryptops ochraceus, sylvaticus, pallens, Savignyi C. L. Koch, Die Myriap. I. figs. 19, 68, 69; II. fig. 157.
Cryptops agilis Meinert, Naturh. Tidsskr. 3 R. 5. B. p. 244.
— — Stuxberg, Øfvers. Sv. Vet. Akad. Förh. 1871 p. 504.
Cryptops hortensis, Savignyi, agilis Plateau, Bull. d. l. Acad. Belg. 1872. p. 6—7.

Fulvus vel flavus, pedibus flavis vel pallidioribus; subgracilis, sublævis, laminis dorsalibus præter duas priores duasque posteriores

quadrisulcati vel plus vel minus manifesto sexsulcatis, laminis ventralibus præter primam duasque posteriores in crucem impressis, capite subovali, post truncato, sæpissime laminam dorsalem primam partim obtegente, lamina prima dorsali vel integra vel in ypsilon obscure impressa. Antennæ breviusculæ vel breves, ad basin manifesto incrassatæ, 17-articulatæ, articulis ternis prioribus setis longiusculis sparse vel sparsissime vestitis, ceteris breviter densissime hirsutis.

Dentes prosternales desunt; margo sterni anticus obscure crenulatus, aculeis decem longiusculis, tenuibus instructus: dens coxalis deest.

Pedes aculeis longiusculis, tenuibus sparse vestiti.

Pedes anales longiusculi, paulum incrassati, triquetri, aculeis brevibus in lateribus atque infra (fossula media longitudinali glabra relicta) dense vestiti, articulo tibiali dentibus 6—12 obtusiusculis, sæpe brevibus, longitudine post crescentibus, procumbentibus, articulo primo dentibus 3—7 acutis, sæpe longis, in carinam sæpe insertis armatis.

Laminæ dorsales præter ultimam immarginatæ.

Pleuræ posticæ latiusculæ, sparsissime aculeis breviusculis vestitæ, poris majoribus subseriatis perforatæ, margine postico leviter sinuato, aculeis tenuibus paucis instructo.

Lamina ultima ventralis lata, brevis, lateribus rotundatis, valde angustata, post sinuata.

Long. 25—30 mm.

Arten er udbredt i hele Mellem- og Sydeuropa og paa Afrikas Nordkyst. Paa Museet haves den, foruden fra Danmarks sydligere Egne og fra Haver i Kjøbenhavn, fra Tübingen (Forf.), Berchtesgaden (Forf.), Razzes i Tyrol (Forf.), Campagna di Roma og Gennazano (Bergsøe), Granada (Forf.) og El Araish, paa Kysten af Marocco (Will. Sørensen).

2. *Cryptops Biscarensis* n. sp.

Flavus, capite fulvo, pedibus pallidioribus; gracilis, laminis porsalibus præter duas priores duasque posteriores quadrisulcatis,

laminis ventralibus præter duas priores duasque posteriores in crucem impressis, capite subovali, immarginato, lamina prima dorsali in transversum arcuatim manifesto sulcata. Antennæ longiusculæ, ad basin paulum incrassatæ, 17-articulatæ, articulis ternis prioribus setis longis sparse vestitis, ceteris longe dense hirsutis, articulis longiusculis.

Dentes prosternales desunt; margo sterni anticus arcuatus, aculeis 12—13 longis instructus; dens coxalis deest.

Pedes aculeis longiusculis sparse vestiti.

Pedes anales longi, graciles, teretes, aculeis breviusculis atque longiusculis sparse vestiti, femore in margine apicali spina brevi curvata, patella in margine apicali spinis 2 brevibus curvatis, articulo tibiali in margine apicali spinis 2 brevibus curvatis in latere interiore serie dentium tredecim brevium obtusorum, articulo primo tarsali dentibus septem grossis, acutis, in carinam insertis armatis.

Laminæ dorsales præter ultimam immarginatæ.

Pleuræ posticæ latiusculæ, læves, poris minoribus sine certo ordine perforatæ, margine postico leviter sinuato, aculeis longiusculis, paucis instructo.

Lamina ultima ventralis latiuscula, lateribus rotundatis, valde angustata, post rotundata.

Long. 20 mm.

Jeg har taget et enkelt Stykke af denne Art nær Biskra.

II. Spiracula posteriora porrecte ovalia.

3. *Cryptops Numidicus.*

Cryptops numidicus Lucas, Explor. scient. d. l'Algér. I. p. 345. Pl. 2 fig. 8.

Fulvus vel flavus, pedibus flavis, subgracilis, subglaber, manifesto punctatus ante densius atque grossius, lamina prima dorsali in foveam triangulam impressa, laminis dorsalibus præter duas priores duasque posteriores sulcis binis profundis arcuatis exaratis, laminis ventralibus præter duas priores duasque posteriores in crucem profunde impressis, capite subquadrato, angulis rotundatis, lateribus non marginatis, sæpissime laminam primam dorsalem partim

obtegente. Antennæ longitudine variæ, ad basin paullisper incrassatæ, 15(11)—17-articulatæ, articulis ternis prioribus setis longiusculis sparsissime vestitis, ceteris brevissime densissime hirsutis, longiusculis vel brevibus.

Dentes prosternales desunt; margo sterni anticus levissime arcuatus, aculeis 12 longiusculis instructus; dens coxalis deest.

Pedes aculeis brevibus ante sparsius post densius vestiti.

Pedes anales longi, paulum incrassati, teretiusculi, aculeis brevibus in lateribus et infra (area media longitudinali glabra relicta) vestiti, articulo tibiali dentibus brevibus, acutiusculis 7—12, articulo primo tarsali dentibus 4—5 longis, acutis, in carinam insertis armatis.

Laminæ dorsales præter ultimam immarginatæ.

Pleuræ posticæ latiusculæ, aculeis brevibus sparse instructæ, poris majoribus sine certo ordine perforatæ, margine postico rotundate truncato, aculeis parvis aliquot armato.

Lamina ultima ventralis angustiuscula, lateribus rotundatis, manifesto attenuata, post manifesto emarginata.

Long. 27—33 mm.

Foruden i Omegnen af Bona, hvor den var temmelig almindelig, har jeg taget den nær Granada i Syd-Spanien; desuden haves den fra Caratraca, ogsaa i Sydspanien (L. Lund), og fra Campagna di Roma og Gennazano i Mellemitalien (Bergsøe).

III. Spiracula posteriora formam fissuræ præbentia.

4. *Cryptops fur* n. sp.

Fulvus, pedibus flavis; subgracilis, subglaber vel ante sparsissime tenuiter punctatus, lamina prima dorsali in transversum angulatim sulcata, laminis dorsalibus præter duas vel tres priores duasque posteriores plus vel minus manifesto sexsulcatis, laminis ventralibus præter duas posteriores in crucem manifesto impressis, capite subcordiformi, lateribus non marginatis, laminam primam dorsalem partim obtegente. Antennæ longiusculæ, ad basin paullisper incrassatæ, 16—17-articulatæ, articulis senis prioribus setis

longiusculis sparse vel sparsissime vestitis, articulis posterioribus brevissime hirsutis.

Dentes prosternales desunt; margo sterni anticus manifesto arcuatus, aculeis longiusculis 14 instructus; dens coxalis deest.

Pedes aculeis longiusculis dense vel densius vestiti.

Pedes anales caduci.

Laminæ dorsales præter ultimam marginatæ.

Pleuræ posticæ latiusculæ, aculeis brevibus sparse vestitæ, poris majoribus atque minoribus sine certo ordine perforatæ, margine postico rotundate truncato, aculeis brevibus paucis instructo.

Lamina ultima ventralis latiuscula, lateribus rotundatis, manifesto attenuata, post rotundata.

Long. 32 mm.

Fra Riacho del Oro har Dr. Will. Sørensen hjembragt tre Stykker.

5. *Cryptops Galatheæ* n. sp.

Ochraceus vel lividus, ante et post brunnescens; minus gracilis, sublævis, lamina prima dorsali integra, laminis dorsalibus præter quinque priores atque tres posteriores plus vel minus manifesto quadrisulcatis, laminis ventralibus manifestius sulcatis vel obsolete in crucem impressis, capite subquadrato, angulis prioribus rotundatis, lateribus non marginatis, a lamina prima dorsali partim obtecta. Antennæ breves, ad basin manifesto incrassatæ, 15(?)-articulatæ, articulis quaternis vel quinis prioribus setis longiusculis sparsissime vestitis, articulis posterioribus obscure hirsutis, brevibus.

Dentes prosternales desunt; margo sterni anticus valde arcuatus, aculeis brevibus 12 instructus; dens coxalis deest.

Pedes aculeis breviusculis ante sparsissime post sparsius vestiti.

Pedes anales longiusculi, paulum incrassati, teretes, aculeis brevibus in lateribus et infra (area media, longitudinali, glabra relicta) sparse vestiti, articulo tibiali dentibus acutis 7, articulo primo tarsali dentibus 3 curvatis, acutis armatis.

Laminæ dorsales præter ultimam immarginatæ.

Pleuræ posticæ latiusculæ, semiobtectæ, sublæves, poris majoribus paucis perforatæ, margine postico subtruncato, aculeis tenuibus paucis instructo.

Lamina ultima ventralis lata, lateribus rotundatis, manifesto attenuata, post truncata.

Long. 20 mm.

Et Stykke af denne Art er fra Montevideo (Galathea-Expeditionen).

2. Fam. Geophilini.

Segmenta pedifera numerosa (31—173 paria), inter se æqualia.

Pedes breves, tarsis integris.

Antennæ 14-articulatæ.

(Pedes prensorii articulo secundo et tertio semper in latere exteriore evanidis vel interruptis).

Lamina basalis semper manifesta.

Spiraculorum paria numerosa, segmentis numero paulo deteriora.

1. Gen. **Mecistocephalus** Newp.

Corpus subdepressum, post plus vel minus angustatum.

Lamina cephalica trophos pro parte minore obtegens, elongata; lamina frontalis discreta; lamina basalis angustata, lateribus ante paulum convergentibus; lamina præbasalis obtecta.

Antennæ sat longæ vel longæ, filiformes.

Labrum liberum, tripartitum, parte media angustata, margine antico glabro.

Labii sternum bipartitum; processus producti; palpi simplices, producti, integri.

Palporum maxillarium unguis major vel minor.

Mandibulæ ante lamellis pluribus dentatis instructæ.

Metameri quarti sternum subquadratum, ante dentibus duobus parvis armatum; prosternum haud prominens, obtectum: pedes prensorii articulo ultimo (ungue) ad basin dente armato.

Laminæ dorsales manifesto bisulcatæ.

Pori ventrales inconspicui.

Pori pleurales numerosi, in ventre et dorso siti.

Pedes anales sexarticulati, inermes, feminæ tenues vel tenuissimi, maris modice incrassati, articulo primo parvo.

Lamina ultima ventralis triangula, præscutis discretis. Palpi genitales maris sat breves, biarticulati.

1. *Mecistocephalus Japonicus* n. sp.

Sat robustus, post modice attenuatus, ochraceus, capite cum trophis castaneo, antennis flavis; subglaber, pedibus setis brevibus sparse vestitis.

Pedes prensorii sublæves, flexi articulum primum antennarum vix explentes; sternum multo latius quam longius (5 : 4), coxis longitudine subæquale, margine antico sinuato, profunde fisso, dentibus angularibus parvis; coxa dente obtuso armata, supra hirsuta; unguis dente evanido armatus.

Lamina cephalica vix duplo longior quam latior, obscure rugulosa, post bisulcata, marginem anticum laminæ basalis obtegens; lamina basalis fere sesqui latior quam longior.

Antennæ longæ, articulis prioribus subfusiformibus.

Laminæ dorsales sublæves, obscure bisulcatæ, præscutis anterioribus brevioribus, posterioribus longioribus.

Spiracula anteriora magna (antica maxima, subovalia, perpendicularia): media et posteriora minuta, rotunda.

Laminæ ventrales anteriores præter primam sulco profundo medio marginem anticum procul attingente exaratæ, mediæ atque posteriores foveis pluribus obsoletis notatæ.

Pedes paris primi breves; ceteri sat longi, anteriores paulo breviores atque crassiores.

Pleuræ posticæ minus amplæ, poris majoribus atque minoribus, numerosis, subseriatis infra et supra instructæ, in latere interiore breviter hirsutæ; lamina ultima ventralis breviter triangula, lateribus subrotundatis, post breviter hirsuta.

Pedes anales pedibus paris anterioris multo vel valde longiores, subglabri, articulis prioribus setis longioribus sparse vestitis.

Pedes feminæ pp. 63. Long. feminæ 70 mm. Lat. 2,4 mm.

Museet eier denne Art i et enkelt Stykke fra Nangasaki (Pallisen).

2. Gen. **Geophilus** Leach.

Corpus depressum vel subdepressum, ante vix, post modice angustatum.

Lamina cephalica trophos non obtegens; lamina frontalis sæpissime discreta, lamina basalis minus lata vel angusta, lateribus ante convergentibus, lamina præbasalis partim vel omnino obtecta.

Antennæ plus vel minus longæ, filiformes vel subfiliformes.

Labrum liberum, tripartitum, in dentes vel lacinias incisum.

Labii sternum integrum; processus sat parvi; palpi biarticulati, in latere exteriore processibus binis longis instructi.

Palporum maxillarium unguis major vel minor.

Mandibulæ ante lamina singula pectinata instructæ.

Metameri quarti sternum integrum, lineis duabus abbreviatis vel integris translucentibus[1]) notatum, margine antico inermi vel dentibus duobus parvis instructo; prosternum haud prominens, obtectum; pedes prensorii articulo ultimo (ungue) dente basali sæpissime armato.

Scutella spiraculifera parva vel minima, præscutello pluries minora, postscutello majore discreto; scutella atque præscutella media et interna evanida.

Laminæ dorsales manifesto bisulcatæ: præscuta plurima magna vel longa.

Pori ventrales plus vel minus manifesti.

---

[1]) De i mine tidligere Afhandlinger omtalte „lineæ chitineæ" ere vistnok de skraa Bagrande af fjerde Metamers Prosternum, som skinne igjennem Sternum, jvfr. Caput Scolopendræ, Tab. III, Fig. 14, hvor Sternum er seet fra oven og saaledes tildeels dækket af Prosternum, e. p. st.

Pori pleurales multi vel pauciores aut nulli, in ventre solummodo vel etiam in dorso siti.

Pori anales duo aut nulli.

Pedes anales sexarticulati, ungue armati aut inermes; feminæ graciles, maris graciles vel minus incrassati, articulo primo parvo.

Lamina ultima ventralis angusta aut lata, præscutis a lamina discretis, inter se coalitis aut non coalitis. Palpi genitales maris biarticulati.

A. Lamina frontalis discreta.

a. Pori anales nulli.

1. *Geophilus cephalicus* Wood.

Meinert, Myriap. Mus. Cantabr. p. 216.

En Hun med 9 Unger er taget af Hr. L. Lund i Skovene om New-York.

b. Pori anales duo, magni.

2. *Geophilus Austriacus* n. sp.

Gracilis, post paulum angustatus: flavus, capite brunneo, pedibus cum parte posteriore corporis pallidis; subglaber, pilis longioribus sparse vestitus.

Pedes prensorii pilis longioribus sparse vestiti, flexi marginem frontalem vix attingentes; sternum subcordatum, post truncatum, fere sesqui latius quam longius, coxa sesqui longius, margine antico profunde sinuato, nodulis duobus perparvis instructo; coxa inermis; unguis parum curvatus, inermis.

Lamina cephalica multo longior quam latior (fere 5 : 4), subglabra, post paulum angustata, partem anticam laminæ basali obtegens; lamina basalis fere duplo latior quam longior, lamina præbasali obtecta.

Antennæ breves, longe sparse pilosæ, articulis præter ultimos transversis.

Laminæ dorsales subglabræ, præscutis anterioribus perbrevibus, mediis atque posterioribus longis vel longiusculis.

Spiracula in transversum ovalia, anteriora majora, cetera parva vel minima.

Laminæ ventrales præter quattuor priores atque tres posteriores unisulcatas manifesto trisulcatæ.

Pedes priores ceteris paulo breviores, non crassiores.

Pleuræ posticæ vix inflatæ, sparsissime pilosæ, poro singulo permagno medio instructæ; lamina ultima ventralis angustiuscula, lateribus valde convergentibus, post rotundata.

Pedes anales pedibus paris anterioris multo longiores, manifesto crassiores, pilis longis densius vestiti, inermes.

Pedes feminæ 43 pp. Long. feminæ 16,5 mm.

Jeg har taget et enkelt Stykke af denne Art i sin Tid ved Razzes.

B. Lamina frontalis coalita.

a. Pori anales nulli.

α. Pori ventrales manifesti.

3. *Geophilus elegantulus* n. sp.

Gracilis, ante et post paulum attenuatus; flavus, capite cum trophis antennisque dilute brunneis, pedibus testaceis; pilis brevibus sparse vestitus.

Pedes prensorii pilis sparse vestiti, flexi marginem frontalem procul attingentes vel manifesto superantes; sternum oblingulatum, sesqui latius quam longius, coxa sesqui longius, margine antico late sinuato, inermi; coxa inermis; unguis parum curvatus, inermis.

Lamina cephalica manifesto longior quam latior (7 : 6), sublævis, post paulum angustata, strigis duabus interruptis obscure notata, angulos priores laminæ basalis obtegens; lamina basalis bis vel ter latior quam longior (fere 5 : 2), lamina præbasali magnam partem libera.

Antennæ breviusculæ, articulis prioribus præter primum longis.

Laminæ dorsales sublæves, manifesto bisulcatæ, præscutis anterioribus longis, mediis atque posterioribus longis vel perlongis.

Spiracula rotunda, anteriora minuta, media atque posteriora perminuta.

Laminæ ventrales anteriores et posteriores area porosa magna, rotunda pone foveam vel sulcum abbreviatum notatæ, mediæ sulcatæ, area porosa duplice seu bipartita pone medium notatæ.

Pedes paris primi ceteris paulo breviores, anteriores posterioribus vix breviores, paulo crassiores.

Pleuræ posticæ parum inflatæ, sparsissime pilosæ, poris binis magnis vel permagnis, maximam partem obtectis instructæ; lamina ultima ventralis perlata, lateribus paulum convergentibus, post late emarginata.

Pedes anales pedibus paris anterioris manifesto longiores, vix crassiores, pilis longis densius vestiti, ungue parvo armati.

Pedes feminæ 45 pp. Long. feminæ 25 mm. Lat. 0,7 mm.

Dr. Will. Sørensen har taget to Stykker af denne Art ved Riacho del Oro. Det mindste Stykke var kun 19 mm. langt og havde kun en enkelt Pleuralpore.

β. Pori ventrales nulli.

4. *Geophilus tenebrosus* n. sp.

Sat gracilis, ante paulum angustatus: flavus, capite cum trophis castaneo, antennis interdumque laminis dorsalibus anterioribus fulvis: subglaber, pedibus pilis sparsis vestitis.

Pedes prensorii pilis sparsis vestiti, flexi articulum primum antennarum superantes; sternum vix longius quam latius, coxa sesqui longius, margine antico late sinuato, dentibus acutis instructo; coxa nodulis 2, altero in latere medio altero in angulo exteriore, armata: unguis parum curvatus, dente magno acuto armatus.

Lamina cephalica vix sesqui longior quam latior (10 : 7), sublævis, lateribus subparallelis, marginem anticum summum laminæ basalis obtegens; lamina basalis vix ter latior quam longior (fere 11 : 4).

Antennæ longiusculæ vel longæ, articulis mediis longis.

Laminæ dorsales bisulcatæ, area media obscure impressa, præsentis longiusculis, anterioribus quam ceteris paulo brevioribus.

Spiracula anteriora majora vel majuscula, subovalia, obliqua vel perpendicularia, post magnitudine decrescentia, media atque posteriora minuta, rotunda.

Laminæ ventrales manifesto sulcatæ.

Pedes pari primi ceteris valde breviores, pedes anteriores posterioribus vix breviores, manifesto crassiores.

Pleuræ posticæ parum inflatæ, sparse pilosæ, poris paucis magnis atque minutis, semiobtectis instructæ: lamina ultima ventralis lata, lateribus paulum divergentibus, post manifesto emarginata.

Pedes anales pedibus paris anterioris manifesto longiores atque crassiores, sparse pilosi, ungue longiore armati.

Pedes feminæ 57—59 pp; maris 55. Long. feminæ 40 mm. Lat. 1 mm.

Dr. Will. Sørensen har taget sex Stykker af denne Art ved Riacho del Oro. Det ene Stykke, en Han, var kun 18 mm. langt, og havde kun to, meget store Pleuralporer.

3. Gen. **Himantarium** Koch.

Corpus depressum vel subdepressum, lineare vel ante et post levissime angustatum.

Lamina cephalica trophos obtegens; lamina frontalis discreta aut coalita: lamina basalis latissima, transversalis, lateribus post convergentibus vel subparallelis, lamina præbasalis evanida.

Antennæ curtæ vel longiusculæ, crassæ, attenuatæ.

Labrum liberum, integrum, dentatum.

Labii sternum integrum; processus parvi; palpi integri vel biarticulati, extrorsum dente magno armati.

Palporum maxillarium unguis minor.

Mandibulæ ante laminis pectinatis pluribus atque lamella dentata instructæ

Metameri quarti sternum integrum, lineis duabus translucenti-

bus notatum; prosternum haud prominens, obtectum: pedes prensorii articulo ultimo (ungue) inermi seu integro.

Scutella spiraculifera parva, præscutello duplo vel pluries minora, postscutello parvo discreto; scutella atque præscutella media atque interna manifesta.

Laminæ dorsales obsolete bisulcatæ, subglabræ vel scabrosæ; præscuta breviuscula vel longiuscula.

Pori ventrales in laminis fere omnibus vel pluribus in aream definitam coarctati.

Pori pleurales sæpissime permulti, interdum pauciores, obtecti: pleuræ inflatæ, interdum coxiformes.

Pori anales nulli.

Pedes anales inermes vel rarissime ungue armati, sexarticulati: feminæ graciles, subfiliformes, subglabri, maris paulo crassiores breviter hirsuti.

Lamina ultima ventralis plus vel minus triangula, præscutis evanidis vel discretis. Palpi genitales maris manifesto biarticulati.

Lamina ultima dorsalis lævis, simplex.

Lamina frontalis coalita.

1. *Himantarium caldarium* n. sp.

Minus robustum, ante et post paulum angustatum; fulvum, antennis pedibusque flavis; subglabrum, pedibus pilis brevibus sparse vestitis.

Pedes prensorii subglabri, flexi marginem frontalem procul attingentes; sternum fere sesqui latius quam longius, lineis duabus translucentibus notatum, coxa plus ter longius (fere 10 : 3), margine antico in medio latissime sinuato, inermi; coxa inermis; unguis valde curvatus, inermis.

Lamina cephalica æque longa ac lata, subglabra, læviuscula, lateribus rotundatis paulum divergentibus, margine postico vix sinuato, angulis marginem anticum laminæ basalis obtegente; lamina basalis plus ter latior quam longior (fere 10 : 3), quam lamina cephalica ter brevior; lamina præbasalis partem parvam libera.

Antennæ approximatæ, longiusculæ, paulum attenuatæ, articulis prioribus præter primum longiusculis, articulo ultimo quam articulis duobus anterioribus conjunctis multo breviore.

Laminæ dorsales læviusculæ, manifesto bisulcatæ, præscutis anterioribus brevibus, mediis atque posterioribus longis vel longiusculis.

Spiracula rotunda, anteriora magna, per paria sensim magnitudine decrescentia, media atque posteriora parva vel minuta.

Laminæ ventrales anteriores ante marginem posticum area magna, rotundata, porosa instructæ.

Pedes parium trium priorum per paria sensim longitudine crescentes, pedum ceterorum anteriores posterioribus paulo breviores atque crassiores.

Pleuræ posticæ parum inflatæ, pilis brevibus sparse vestitæ, poris quinis mediocribus plus vel minus obtectis (♂) vel quattuordenis magnis liberis (♀) perforatæ; lamina ultima ventralis transversalis, lateribus valde rotundatis, post latissime sinuata.

Pedes anales pedibus paris anterioris multo longiores atque crassiores, ungue mediocri vel parvo (♂) aut magno (♀) armati.

Pedes feminæ 73—75 pp; maris 71 pp. Long. feminæ 52 mm.: maris 45 mm. Lat. feminæ 1,6 mm.

Conservator Løvendal har taget 4 Stykker af denne Art inde i Kjøbenhavn, i den gamle „botaniske Have".

Lamina frontalis obscure discreta.

2. *Himantarium tæniatum* n. sp.

Sat robustum, ante et post paulum angustatum: fulvum vel flavum, antennis pedibusque flavis; glabrum, pedibus glabris.

Pedes prensorii glabri, flexi marginem frontalem procul attingentes; sternum subcordiforme, fere duplo longius quam latius, coxa plus sesqui longius (8 : 5), lineis duabus brevibus, translucentibus notatum, margine antico in medio subrecto, inermi; coxa inermis; unguis curvatus, inermis.

Lamina cephalica vix latior quam longior, glabra, lævis, sub-

pentagona, lateribus paulum rotundatis, multum divergentibus, laminam præbasalem totam obtegens; lamina basalis ter vel quater latior quam longior (fere 11 : 3), quam lamina cephalica plus ter brevior (fere 3 : 10).

Antennæ approximatæ, breves, crassæ, multum attenuatæ, articulis præter ultimos brevibus, transversalibus, articulo ultimo quam articulis duobus anterioribus conjunctis manifesto breviore.

Laminæ dorsales læviusculæ, præscutis anterioribus atque posterioribus breviusculis, mediis longiusculis.

Spiracula producte ovalia, perpendicularia, anteriora magna vel permagna, per paria sensim magnitudine descrescentia, media atque posteriora parva.

Laminæ ventrales anteriores area transversa porosa, mediæ area transversa integra atque ante illam area rotunda porosa, posteriores area rotunda porosa instructæ.

Pedes paris primi ceteris paulo breviores, atque tenuiores, pedes anteriores posterioribus paulo crassiores atque breviores.

Pleuræ posticæ parum inflatæ, glabræ, poris 12—15 minoribus obtectis perforatæ; lamina ultima ventralis minus lata, profunde sulcata, lateribus rectis, manifesto divergentibus, margine postico in angulum inciso.

Pedes anales pedibus paris anterioris paulo breviores, valde crassiores, articulo ultimo quam penultimo paulo longiore, multo tenuiore, inermi.

Pedes maris 109 pp. Long. maris 110 mm. Lat. 0,3 mm.

Et enkelt Stykke er taget ved Vadi Ali i Ægypten af Frk. Ida Leschly og skjænket Museet.

Nye Bidrag til den danske Hav-Fiskefauna.

Af

C. G. Joh. Petersen.

I Løbet af de sidste 5 Aar, i hvilke jeg i kortere eller længere Tid om Sommeren har færdedes i og ved vore Farvande, er det lykkedes mig at indsamle flere nye Bidrag til den danske Fauna, og nu, da disse mine Undersøgelser, i det mindste for Kattegattets Vedkommende, foreløbig ere afsluttede, mener jeg, at det rette Tidspunkt til deres Offentliggjørelse er kommet; det er da min Agt her at gjøre Rede for, hvad der foreligger for Fiskenes Vedkommende. Jeg skal kortelig berøre, at mine Indsamlinger væsentlig ere gjorte med Regeringens Understøttelse ombord paa Fiskeriinspektionsfartøjet, Kanonbaaden „Hauch", samt at systematiske Undersøgelser kun ere foretagne i Kattegat, hvis Bundforhold det nærmest var mig overdraget at undersøge. Af Redskaber brugtes forskjellige Skraber, som oftest samtidig med en lille Trawl, hvilken Hr. Kaptajn Wandel i Flaaden har været saa god at skaffe mig lavet; det er næsten udelukkende denne, der har taget de Fiske, jeg har faaet op. Disse Undersøgelser have kostet saavel „Hauch"s Officerer som dens aarlig skiftende Besætninger baade Tid og Ulejlighed, og jeg griber derfor med Glæde denne Lejlighed til at takke alle for deres Bistand, og navnlig Chefen, Hr. Premierlieutenant Drechsel, for hans Deltagelse i og Interesse for mine Undersøgelser; uden dette var langtfra saa meget blevet udrettet; der er iait udført c. 526 Skrabninger, næsten alle samtidig med Trawl og Skrabe, foruden Salt- og Temperaturmaalinger. At der ved disse Skrabninger er indkommet betydelige Bidrag til Kund-

skaben om vore lavere Havdyr, og maaske forholdsvis mere end for Fiskenes Vedkommende, behøver jeg næppe at nævne. Netop fordi jeg ikke har saa meget nyt af Fiske, blev jeg særlig glad ved, at Hr. Professor Lütken opfordrede mig til ved samme Lejlighed at offentliggjøre, hvad der, af større Betydning, maatte være indsamlet til zoologisk Museum og optegnet i dets Journaler, siden Winther skrev sin „Prodromus ichthyologiæ danicæ marinæ“ i Nat. Tidsskr. 3. Række 12. Bd. 1879. Det er i Hovedsagen fra disse to Kilder, at de følgende Bemærkninger stamme.

Gasterosteus aculeatus L.

Jeg skal om denne Fisk kun bemærke, at den foruden i lune Bugter og Fjorde ogsaa findes, hvor der er megen *Zostera*-Væxt i Kattegat, d. v. s. syd for Læsø paa grundt Vand og langs den jydske Kyst fra Djursland og op ad Læsø Rende til; jeg har her taget Individer 11 Ctm. lange og 21 Mm. høje.

Gasterosteus pungitius L. har hverken Krøyer eller jeg set i Kattegat.

Spinachia vulgaris Flem. forekommer paa de tangbevoxede Steder i Kattegat sammen med den store Hundestejl.

Pagellus centrodontus (De la Roche).

Til de af Winther nævnte Fund af denne Fisk kunne endnu føjes et i 1881 ved Skagen og et i 1885 ved Klitmøller. Førstnævnte meddeltes af Hr. Postexped. Schrader, sidstnævnte af Hr. Adjunkt Zoffmann i Sorø, der opgav senere at have faaet et lignende Stykke fra samme Sted.

Sebastes viviparus Krøyer.

Et 11½ Tomme langt Individ af denne for vor Fauna nye Art indsendtes til Zoologisk Museum i Februar 1881 fra Skagen af Hr. Postexpeditør Schrader. Den kan vel næppe regnes til de egentlig i Kattegat hjemmehørende Fiske; thi den ynder ifølge Lilljeborg Vand paa 50—60 Favne og findes i Bohuslän oftest paa „Bergbotten“.

Zeus faber L.

Denne ejendommelige Fisk, der ved Englands sydlige og vestlige Kyster er temmelig hyppig, er to Gange taget ved Norge, nemlig ved Bergen og i Christianiafjord, men aldrig ved Sveriges Kyster. I 1882 indsendtes to Stykker af denne Art til Zoologisk Museum fra Aalbæksbugten og Skagen af de Herrer Postexped. Schrader og O. Chr. Ramløse, saa vi kunne nu ogsaa regne den med til vor Fauna, om end som en sjælden Gæst.

Orcynus thynnus (L.).

Et c. $1^1/_2$ Alen langt Individ modtoges i Juli 1884 fra Hr. Adjunkt Schack-Steenberg i Horsens. Det var fanget ved Palsgaard Strand.

Gobius pictus Malm.

Denne vor sjeldneste Gobius var, da Winther skrev sin „Prodromus“, kun kjendt fra fire danske Lokaliteter. Jeg har senere fundet den paa adskillge Steder i Aalborg-Bugten og nord for Læsø; ved denne Ø har Hr. Dr. phil. H. J. Hansen ogsaa taget et Stykke. Endvidere henlaa der i Museets Samlinger 3 Individer fra Hellebæk, som jeg maa henregne til denne Art, og 3 fra Samsø, tagne af afd. Provst F. Jacobsen. Jeg skal bemærke, at næsten alle de danske Individer ere betydelig lysere end de, jeg har set fra Norge og Sverige; men noget pigmenterede under Struben ere de alle, ligesom de fem karakteristiske Dobbeltpletter langs Siden heller aldrig mangle. Den synes at være den eneste af vore Gobier, der ikke gaar ned i Østersøen.

Callionymus maculatus (Rafinesque).

Lilljeborg: Sv. og N. Fiskar T. I, pg. 666,

Af denne Fisk blev et Stykke taget 1830 i Sundet ved Landskrona af Schagerström, og et andet skal noget senere være bleven taget sammesteds; fra Bohusläns Kyster ere 8 Stykker

kjendte, og Lilljeborg kalder den der en af de sjældneste Fiske: fra Norge kjendes kun 4 Individer, alle fra Bergen; Day kjender kun et Individ fra engelske Kyster; i Middelhavet skal den derimod være hyppig, og man har hidtil anset dette for dens eneste rette Hjem. Jeg har imidlertid i 1885 og 86 fundet ikke mindre end 15 Individer, dels voxne, dels halvvoxne og saavel Hanner som Hunner af denne Fisk i det østlige og sydlige Kattegat paa 12 forskjellige Steder navnlig i Nærheden af Store Middelgrund og Lysegrundene; en lille Han fandtes i den 20 Favne dybe Rende SV. for Schultz's Grund, altsaa i Nærheden af Sjællands Odde. Paa Grund af denne Hyppighed maa jeg anse den for en i visse Dele af Kattegat meget almindelig Fisk, der aabenbart opholder sig der til Stadighed. Alle Dyrene toges i Trawl paa Dybder mellem 15 og 30 Favne og enten paa ren eller sandblandet Lerbund. Den største Han er 121 Mm. lang, den største Hun 95 Mm. En Hun, hvis Bughule jeg aabnede, havde stærkt udviklede Rognsække; den var fanget 28 Juni. I Fordøjelseskanalen fandt jeg foruden en lille *Cardium* fire *Diastylis* og en Del Gammarider. Saavel dens Næring som Maaden, hvorpaa den blev fanget, synes altsaa at tyde paa, at den er et Bunddyr og ingen udholdende Svømmer.

Liparis Montagui (Don.) og **L. lineata** (Lep.).

Ifølge nyere Forfatteres (Lilljeborg: Sveriges og Norges Fiskar, T. I, og Lütken: „Dijmphna-Togtets zoologisk-botaniske Udbytte". Fiskene) Undersøgelser af *Liparis*-Arterne forekommer der kun to Arter af denne Slægt ved Skandinaviens Kyster, den indre Østersø maaske undtagen, nemlig *Liparis Montagui* (Don.) og *Liparis lineata* (Lep.); angaaende Synonomien henvises til Lütken, loc. cit.

Liparis Montagui mangler de bageste Næsebor; omtrent hvor disse skulde have været, nemlig lige over Øjet, kan der undertiden findes en Sideliniepore, der dog aldrig bliver saa stor og tydelig som de virkelige, næsten rørformede, paa tvers ovale Næsebor, der altid

findes hos *L. lineata* [1]). Der er ogsaa en anden Forskjel mellem de to Arter, der imidlertid ofte er mindre let at se end den nævnte: Hale- og Rygfinne ere nemlig hos *L. lineata* forenede ved en Hud, der mangler hos *L. Montagui*. Maaske der endnu er flere konstante Forskjelligheder, f. Ex. i Finnernes Straaletal (se Lütken loc. cit. Særtryk pg. 27); men de ovennævnte Mærker ville altid være tilstrækkelig tydelige til at skjelne mellem de to nævnte Arter, der begge findes ved vore Kyster. I Winthers „Prodromus" ere 4 *Liparis*-Arter opførte: de to, *L. Ekstrømii* Malm og *L. stellata* Malm, kjendte han hver kun i et Exemplar; ifølge Lilljeborg maa *L. Ekstrømii* forenes med *L. Montagui* (Don), af hvilken den kun er en „Farvevarietet", og *L. stellata* være at betragte som en „Farvevarietet" af *L. lineata* (Lep.). Af de i „Zoologia danica" 4. Hefte Pl. 7 afbildede 4 *Liparis*-Former falde Fig. 1, 2 og 3 ind under *L. Montagui* og Fig. 4 under *L. lineata*. Efter at have gjennemgaaet Musæets Materiale og mine egne Indsamlinger kan jeg angive Findestederne som følger.

Liparis Montagui (Don.): 5 fra Blokhusene (Carstensen), 1 fra Skagen (Schrader) og 1 fra Aalbæksbugten (Collin). Nogle smaa Individer, indsamlede af Krøyer ved Hirtsholmene, tilhøre vist ogsaa denne Art. 2 fra Trindelen (Forf.). En Mængde forskjellig farvede, baade lysegule og mørke, et enkelt smukt stribet, fra Aalborgbugten og navnlig fra „Tangen" udfor Randers Fjord (paa 4 Favne Vand i Snurrevaaddene) (Forf.); 1 fra Gilleleje (Levinsen); flere fra Snekkersten (Willumsen); mange fra Hellebæk; 1 fra Middelfart (Schiødte); 2 store Individer fra Kallundborg (Lund). Endvidere ifølge Winther og Feddersen (se „Prodromus") Limfjorden, Nissum Bredning, Samsø Belt, Hjelmen. De 2, Winther omtaler fra Møen, tilhøre følgende Art.

[1]) I „Zoologia danica" 4. Hefte, Pl. VI, Fig. 13, har Hr. Dr. phil. H. J. Hansen tegnet en *Liparis Montagui*, der ifølge Figurforklaringen har 4 Næsebor, paa Fig. mærkede a; de to forreste ere imidlertid to Porer, der hører til Sideliniesystemets Forgreninger paa Hovedet og findes hos begge vore *Liparis*-Arter.

Liparis lineata (Lepechin) er langt mindre hyppig end foregaaende Art. Paa Musæet opbevares 2 fra Hellebæk, 1 fra Mariagerfjord og 1 fra Strib (Traustedt); fra Møen 2 Stykker (1/10 63 Mariboe); 1 Individ uden Lokalitet (Winther), maaske det i „Prodromus" fra Samsø Belt (25. Maj 1876) omtalte.

I Möbius og Heincke „Die Fische der Ostsee" omtales ingen *Liparis* fra Kielerbugt. Hvorvidt de af disse Forfattere skjelnede Arter falde sammen med dem, hvis Adskillelse her er gjennemført, kan ikke ses.

Lumpenus lampetræformis (Walb.).

Lillj.: Sv. og N. Fiskar T. I, pg. 507.

Af denne for vor Fauna nye Fisk kjendes 3 danske Individer: et (omtalt i „Zool. danica" 4. H.), der i Juni 1882 kjøbtes levende til Zoologisk Museum af en Fisker og efter sigende var fra Kallebod Strand; et, jeg 1886 tog i Trawlen paa 25 Favne Vand med Torp Fyrtaarn i NNV. i 11 Kvartmils Afstand, altsaa i Østersøen, og endelig et, der i Oktober 1886 indsendtes til Musæet af Hr. stud. mag. Th. Holm, der havde faaet det fra Farvandet omkring Vordingborg. Den findes i hele Østersøen og op langs den svenske Vestkyst, men er her altid sjælden.

Carelophus Ascanii (Walb.).

Lillj.: Sv. og N. Fiskar T. I, pg. 491.

Af denne for vor Fauna nye Art tog jeg i 1882 ombord paa Lystkutteren „Vala" i Skraben et Stykke mellem Vejrøen og Bosserne ved Samsø; den findes i Bohusläns Skærgaard, men er ifølge Lilljeborg langt fra hyppig der.

Trachypterus arcticus (Brünnich).

Winther kjendte kun et Individ fra Danmark af denne sjældne Fisk; 6/5 1879 fandtes en Vaagmær opskyllet paa Skagens søndre Strand, den var $42\frac{1}{2}$ Tom. lang med Halefinnen. En anden, c. 32 Tom. lang, fangedes levende den 8/2 1881 en Mil syd for Skagen og blev indsendt af Hr. Postexpeditør Schrader. En tredie, 62

Tom. lang, indsendtes i Juni 1886 af Hr. Fiskehandler Iisager i Frederikshavn.

Labrus berggylta Asc.

er maaske ikke saa sjælden, som Winther troede; den faas næsten hvert Aar ved Snekkersten (Willumsen), og den er fanget baade ved Limfjorden, Hobro og Kallundborg, foruden de af Winther nævnte Steder.

Gadus minutus L.

Mærkelig nok er der aldrig indsendt til Musæet nogen af disse smaa Torsk fra egentlig danske Lokaliteter. Jeg har kjøbt den af svenske Fiskere, der laa og fiskede dem c. 10 Kvartmil SV. for Marstrand paa 54 Favnes Dybde.

Gadus luscus L.

Denne Form, der af Winther opføres som en Varietet af *G. minutus*, er fra danske Vande kun kjendt af et meget tvivlsomt Fund af Krøyer ved Skagen 1827. En indsendtes imidlertid 1884 af Hr. Adjunkt Feddersen fra Agger, en anden i 1880 af Hr. Byfoged Frich i Skagen, der opgav, at den var fisket i Kattegat, sandsynligvis et Par Mile fra Land. Fisken maa altsaa utvivlsomt regnes med blandt de i danske Vande forekommende Dyr; dens Selvstændighed som Art, der betvivles af Steindachner, skal jeg ikke nærmere berøre her.

Onos mustela (L.).

Den $^{11}/_{8}$ 1885 kjøbte Musæet en levende Havkvabbe af denne Art fra Kallebod Strand, og i Vinteren 1885—86 fik jeg en tilsendt fra en Fiskehandler i Fredericia.

Coryphænoides rupestris Gunnerus.

Winther kjendte kun to danske Stykker af denne Fisk, begge fra Skagen; i 1886 indsendtes atter et derfra af Hr. Postexpeditør Schrader; det var opdrevet paa Nordstranden. Den $^{13}/_{3}$ 1886 strandede et fjerde ved Løkken og indsendtes af Hr. P. M. Asp.

Arnoglossus laterna (Walb.).

Day: Fishes of great Britain a. Ireland. II. Pg. 23, pl. 99, fig. 2.

I 1886 tog jeg med Anholts Fyrskib i N. t. V. ½ V. og i 15.5 Kvartmils Afstand, paa fint Sand og lidt Slik, 14 Favnes Dybde. 4 Individer af denne for vor Fauna nye Flynder, og endnu samme Sommer et femte Stykke med Hesseløen i SSV. og i 14 Kvartmiles Afstand, paa Slik med lidt Sand og 16 Favnes Dybde. Paa Grund af Forekomsten saa langt inde i vore Farvande og fordi Flyndrene i det hele taget ikke foretage lange Vandringer, maa jeg anse denne Art for hjemmehørende i Kattegat. Den er kjendt fra Bohuslän, Norge, England og Middelhavet.

Det største Individ er 128 Mm. langt, det mindste 80 Mm.

Zeugopterus norvegicus (Günther).

Pleuronectes cardina. Fries: Vet. Acad. Handl. 1838, pg. 184 (non Cuvier).
Pleuronectes cardina. Skandinav. Fiskar. Pl. 50.
Rhombus cardina. Nilsson: Fauna. Pg. 643.
Rhombus norvegicus. Günther: Catal. IV, pg. 412.
Rhombus norvegicus. Malm: Ryggradsdjuren. Pg. 518.
Lepidorhombus norvegicus. Collett: Meddel. om Norges Fiske. Nyt Mag. Naturv. 29. Bd., pg. 100.

Et 86 Mm. langt Individ af denne hidtil kun fra Bohuslän og Norge kjendte Flynder tog jeg i Sommeren 1886 i det sydlige Kattegat med Lysegrundens nordlige Vager i NV. t. N. og i 20 Kvartmiles Afstand paa 12 Favne Vand. Samme Sommer tog Hr. Dr. phil. J. E. V. Boas et 88 Mm. langt Individ ved Hellebæk paa c. 10 Fv. Vand, som han har skænket til Musæet. Paa ovennævnte Sted angiver Prof. Collett, at denne Art har Vomertænder: saadanne findes ikke hos de to af mig undersøgte Individer.

Maurolicus Pennantii (Walbaum).

Scopelus borealis Nils. — *Maurolicus Müllerii* Krøyer. — Day: The fishes T. II., pg. 49.

Et Individ af denne sjældne Fisk indsendtes 1880 af Hr. Lærer J. Wulff i Hjørring; det var fundet opskyllet paa Vendsyssels

Strand den 18. Mai 1880. Den er en Gang taget i Kattegat ved den svenske Kyst ved Vinga, den eneste Grund for Winther til at optage den i sin Prodromus. Den er almindelig ved Englands Kyster, sjælden ved Bohuslän, hvor Nilsson har taget den mellem Sildeunger, og synes at findes ret hyppig ved Norge.

Argentina silus (Ascan.).

Winther kjendte kun et dansk Stykke af denne smukke Fisk; i Februar 1881 indsendtes imidlertid en fra Skagen af Hr. Schrader, og i 1884 kom en fra Hirtshals ved Hr. Teilmann i Lilleheden.

Scomberesox saurus (Walb.).

Et Individ af denne i vore Vande sjældne Fisk fra Store Belt kjøbtes den 23. Novbr. 1873 af en Fisker. To Individer, fangede ved Agger, indleveredes i Slutningen af Oktober 1886 af Hr. Proprietær Beyer.

Engraulis encrasicholus (L.).

1884 indsendtes 7 Ansjoser af Adjunkt Feddersen, fangede i Flaskens Bugt ved Bogense den 15. Juni. Jeg har i Efteraaret 1885 faaet 4 fra Baaringvig, saa den er maaske ikke saa sjælden i vore Farvande, som man før har troet.

Syngnathus rostellatus Nilsson.

Ogsaa fra Læsø har Musæet faaet denne sjeldne Naalefisk, idet Hr. Dr. H. J. Hansen tog den i flere Exemplarer i Skraben 1881. Nogle Exemplarer ere ogsaa i senere Aar tagne i Øresundet.

Mola rotunda Cuv.

To nye Fund af denne ejendommelige Fisk kunne føjes til de øvrige bekjendte, nemlig en fra Kalø, erhvervet ved Bistand af Hr. Adjunkt Hoffmeyer i Aarhus i Oktober 1879. En anden indsendtes fra Tuskjær Redningsstation pr. Fjaltring $^{5}/_{12}$ 86 (mellem 4. og 5. Decbr. om Natten blæste det en Storm af Vest) af Opsynsmand J.

Olsen og Hr. Andersen, Bestyrer af det nørrejydske Redningsvæsen. Den var 6 Fod lang og vejede 650 Pd.

Alle danske Individer have, efter hvad der er mig meddelt, været Hunner.

Alopias vulpes Gml.

Et næsten 4 Alen langt Individ af denne ejendommelige Haj indsendtes den 4. Decbr. 1886 af en Fisker; Fisken var drevet i Land ved Tidsvilde. — „Rævehajen" er aldrig før set i Kattegat, og fra den jydske Vestkyst omtaler Krøyer kun et, og tilmed et meget tvivlsomt, Fund af en ved Agger.

Scyllium canicula (L.).

Af denne ikke almindelige Haj indsendtes 1881 et Stykke af Hr. Postexpeditør Schrader i Skagen.

Somniosus microcephalus (Bl.).

En Havkal, 3 Alen lang, indsendtes fra Thorup Strand af Opsynsmand Larsen i 1885; det var en Hun; den er vistnok alt andet end almindelig i danske Farvande.

Trygon pastinaca (L.).

Et Individ af denne sjældne Rokke er indsendt af Hr. Postexpeditør Schrader; det var fanget paa Skagens søndre Strand den 10. Juni 1882.

Branchiostoma lanceolatum (Pallas).

Denne Fisk kjendte Winther kun fra Sundet nord for Kronborg og fra Samsø Belt: jeg har taget den 14 andre Steder i Kattegat, nemlig ved Fornæs og udfor Limfjorden, over hele den sydlige Del af den store, grunde Aalborgbugt over til Anholt; paa Fladen i det østlige Kattegat og paa Grundene nord og øst for Læsø, samt ved Frederikshavn. Overalt holder den sig til Sandbund og helst grov Sandbund; Dybderne vexle efter mine Erfaringer mellem 2 og 12 Favne i disse Farvande. Dens Sydgrænse indenfor Skagen synes saaledes at falde i det nordlige Øresund og i Samsø-Beltet.

Bidrag til Triuridaceernes Naturhistorie.

Af

V. A. Poulsen.

(Forelagte i Mødet d. 12. Novbr. 1886.)

De Studier, som i det efterfølgende ere offenliggjorte, behandle en Plante, som hører til en endnu meget utilfredsstillende kendt Familie, nemlig *Triuridaceerne*. I den herover foreliggende, ikke overmaade store Litteratur findes kun morfologiske og systematiske Bemærkninger; denne højlig interessante, lille Familie er endnu ikke *anatomisk* undersøgt; alene af den Grund turde disse Skildringer have nogen Interesse. Jeg maa nu med Hensyn til det Materiale, jeg har haft til min Raadighed, anføre, at det kun har bestaaet af en lille, faa Centimetre lang Plante, hvoraf oven i Købet Toppen var afbrudt; men Roden, Stængelen og (nogle af) Blomsterne vare tilstede i udmærket bevaret Tilstand. Jeg har ikke villet vente med Undersøgelsen, indtil nyt Materiale kunde skaffes; ti dels er dette i Plantens Hjemland vistnok mindre hyppigt, dels er det jo altid Tilfældigheden underkastet, om overhovedet noget findes; og den Tid, der vilde hengaa inden fornyet Indsamling, kunde blive lang.

I 1841 beskrev Miers[1]) en lille, hyalin, tvebo Plante, som voxede imellem fugtigt Mos i Orgelbjergene; han kaldte Planten *Triuris* paa Grund af de mærkelige, hule Vedhæng, han fandt paa

---

[1]) Cfr. Description of a new Genus of Plants from Brazil. (Transactions of Linn. Soc.; vol. XIX, p. 77.)

dens tre Perigonblade, ansaa den for monokotyledon og syntes at holde den for Repræsentant for en egen Familie, der stod imellem Burmanniaceer og Fluviales, men som han foreløbig dog ikke gav noget Navn.

To Aar senere beskrev Gardner[1]) en ny Slægt, *Peltophyllum*, der maatte staa meget nær ved den af Miers fundne Plante, men som bl. a. skulde udmærke sig ved ganske vist ikke store, men ejendommelige, grønne, skjoldformede, stærkt nætformet ribbede Blade, som han mente ogsaa ved nærmere Eftersyn vilde findes hos *Triuris*. Han anviste denne ny Slægt sin Plads nær ved *Dioscoraceer* og *Smilacaceer* og dannede af Triuris og den en ny, monokotyledon Familie *Triuraceae*, som siden den Tid har været godkjendt i alle Haandbøger.

I Aaret 1850 behandlede Miers igen det samme Tema[2]), og her gør han bl. a. opmærksom paa, at det skjoldformede Blad ikke kunde have noget at gøre med Gardners ovenanførte lille Plante, men maatte være Bladet af en eller anden ganske ung Menispermacé, som tilfældig havde voxet sammen med Triuridéen; han beskriver i denne Afhandling dels paa nyt, dels paa gammelt Materiale af lignende Planter, der altsaa alle ligesom Triuris have smaa, skælformede Blade og intet Klorofyl, i alt fem Slægter, Triuris, Hexuris, Sciaphila, Hyalisma og Soridium, af hvilke Sciaphila alt for længst var opstillet af Blume[3]), men rigtignok henført til Urticineerne[4]).

I 1855 beskrev Bentham[5]) nogle sydamerikanske Triurideer og gjorde nogle kritiske Bemærkninger om Berettigelsen af de af Miers opstillede Slægter; Bentham betragter her disse Planter som Slægtninge af Alismaceerne.

---

[1]) Cfr.: Transactions of Linn. Soc.; vol. XIX, p. 155.

[2]) Cfr.: On the Family of Triuriaceae; (Transact. Linn. Soc. Vol. XXI. p. 43).

[3]) Bijdragen, 1825, p. 514.

[4]) I Mus. botan. Lugd.-Bat., 1851, p. 321, anerkender Blume Sciaphilas Henførelse til Triurideerne.

[5]) On the South-American Triurideæ etc.; cfr. Hookers Journal of Bot. and Kew Garden Miscellany, 1855, p. 8 ff.

For ikke at dvæle altfor længe ved disse systematiske Betragtninger skulle vi blot til Slutningen anføre, at *Hooker et Bentham*[1]) i 1883 stille Triurideerne i Gruppe med Naiadeer og Alismaceer, altsaa med Planter, som have „semina exalbuminosa": den selv samme Gruppe har Drude ogsaa[2]), dog er han i Tvivl, om dette er Triurideernes rette systematiske Plads; om Kimen siger han intet, om Frøet, at det indeholder en homogen Nucleus; det synes saaledes ikke bygget ganske som de øvrige Helobieers.

I det Hele taget har Kimens Beskaffenhed voldet nogen Diskussjon, og det er endnu ingenlunde klart, hvorledes det egentlig forholder sig med den. Miers[3]) er vel den, som omhyggeligst har studeret Frøets Bygning; han angiver, at der ingen Kimblade findes, men at Kimen er et énsartet, ægrundt, af større, polygonale Celler dannet Legeme, som udfylder hele Frøskallen: Miers foreslaar Navnet „Protoblast" for en saadan Kim uden distinkte Organer, hvilket for øvrigt kun bliver et andet Udtryk for, hvad Griffith[4]) har kaldt embryo homogeneus. Ganske i Overensstemmelse hermed udtaler Miers sig i tredie Udgave af Lindleys Vegetable Kingdom[5]); hvortil ogsaa denne Forfatter slutter sig, idet han blot udtaler: „The only observation I would make upon the foregoing views is that what Mr. Miers terms an inembryonal embryo I should rather call an exalbuminous embryo".

Blume[6]) siger om Kimen hos *Sciaphila*: „Embryon (nisi perperam albumen illud esse credam) formâ seminis". Hos Maoût &

---

[1]) Genera plantarum, Vol. III, p. 1001. — De fem Slægter ere her samlede til to: *Sciaphila* Blume og *Triuris* Miers.

[2]) Schenk's Handbuch, Bd. III, 2te Häfte, p. 327. Drude er her ogsaa konform med Bentham: On the distribution of the Monocotyledoneous orders into primary groups: cfr.: Jour. Linn. society: 1877, — trods hans i andre Punkter divergerende Opfattelse af Helobieernes Omfang i systematisk Henseende.

[3]) Trans. Linn. Soc. XXI, p. 51 ff.

[4]) Trans. Linn. Soc.; vol. XX, p. 98, 101, 102.

[5]) Pag. 144 a (1853). Her er Familien stillet mellem Naiadeer og Zosteraceer.

[6]) Mus. bot. Lugd.-Bat., 1851; Tome I, p. 322.

Decaisne[1]) opfattes Kimen som kun dannet af det hypokotyle Led, og bl. a. paa Grund heraf samle disse Forfattere Triurideerne i én Familie med Burmanniaceer, et Slægtskab, som ogsaa synes at finde Bifald hos Eichler[2]).

I disse Planters Naturhistorie er der altsaa vigtige Punkter, som trænge til fornyet og udvidet Undersøgelse, og der er meget,

Fig. 1. Sciaphila caudata.
Den øverste Del af Planten. Naturlig Størrelse.

som indtil nu ikke har været studeret. Men saa fine, halvklare Planter med overordentlig smaa Frø og forgængeligt Cellevæv kunne kun med Fordel studeres, naar vi enten ere paa Stedet, hvor de have hjemme, eller modtage dem her i Evropa opbevarede i Alkohol; Herbariemateriale vil være uheldigt til Studiet.

---

[1]) Traité de Botanique, p. 558 (1868).
[2]) Blüthendiagramme, I, p. 179.

Det traf sig nu saa, at Prof. Warming besad en i Spiritus gemt lille Plante, som var tagen i Brasilien og efter hans Formodning maatte høre til Triuridaceernes Familie: jeg fik den til Studium, og det viste sig, at den virkelig henhørte til den formodede Familie, men, saa vidt jeg kan sé, er det en hidtil ubeskreven Art. I det følgende skal Beskrivelsen og nogle anatomiske Data gives; Manglerne, som ere fremkomne ved Materialets overordentlige Sparsomhed, ville forhaabenlig afhjælpes ved nyt Materiale fra Hjemlandet, naar sligt ad Aare kan skaffes til Veje.

Sciaphila caudata spec. nov.

Sc. hyalina caule erecto racemoso-paucifloro, bi-tripollicari, foliis bracteiformibus bracteisque acutis adpressis tenerrimis. Flores feminei erecti perianthii laciniis patentibus aequalibus glabris apice dentatis singulisque cauda solida tereti in praefloratione gyrata instructis, staminodiis nullis. Ovaria oblonga numerosa parva densissime in receptaculo hemisphaerico sessilia supra papillosa stylis lateralibus glabris subulato-filiformibus instructa. Flores mascul. sicut color a mihi non visi.

Caulis teres parte inferiori rhizomatica radicibus simplicibus ex axillis foliorum bracteiformium glabris longis instructa.

Hab. Brasilia in prov. verisimiliter Rio Janeiro. Specimen unicum clarissimus Glaziou legit.

Efter at det var godtgjort, at den foreliggende Plante [se Fig. I, p. 164] var en Triuridacé, valgte jeg at holde mig til den i Bentham & Hookers Genera pl. givne Inddeling af Arterne i to Slægter, for ikke atter at foretage Systemforandring, og idet jeg anser Ovariets Beskaffenhed for en Slægtskarakter i denne Familie af højere Rang end Perigonets, som vi se variere paa forskellig, endog temmelig væsenlig Vis [1]), maa jeg, da Griffelen er gynobasisk [Tab. XIV, Fig. 2], henføre

[1]) Bentham & Hooker (Gen. pl. III, p. 1002) synes ikke at have bemærket eller have i hvert Fald ingen Vægt lagt paa, at allerede Miers i 1841 tydelig har afbildet og omtalt (Tr. Linn. soc. Vol. XIX, Tab. 7)

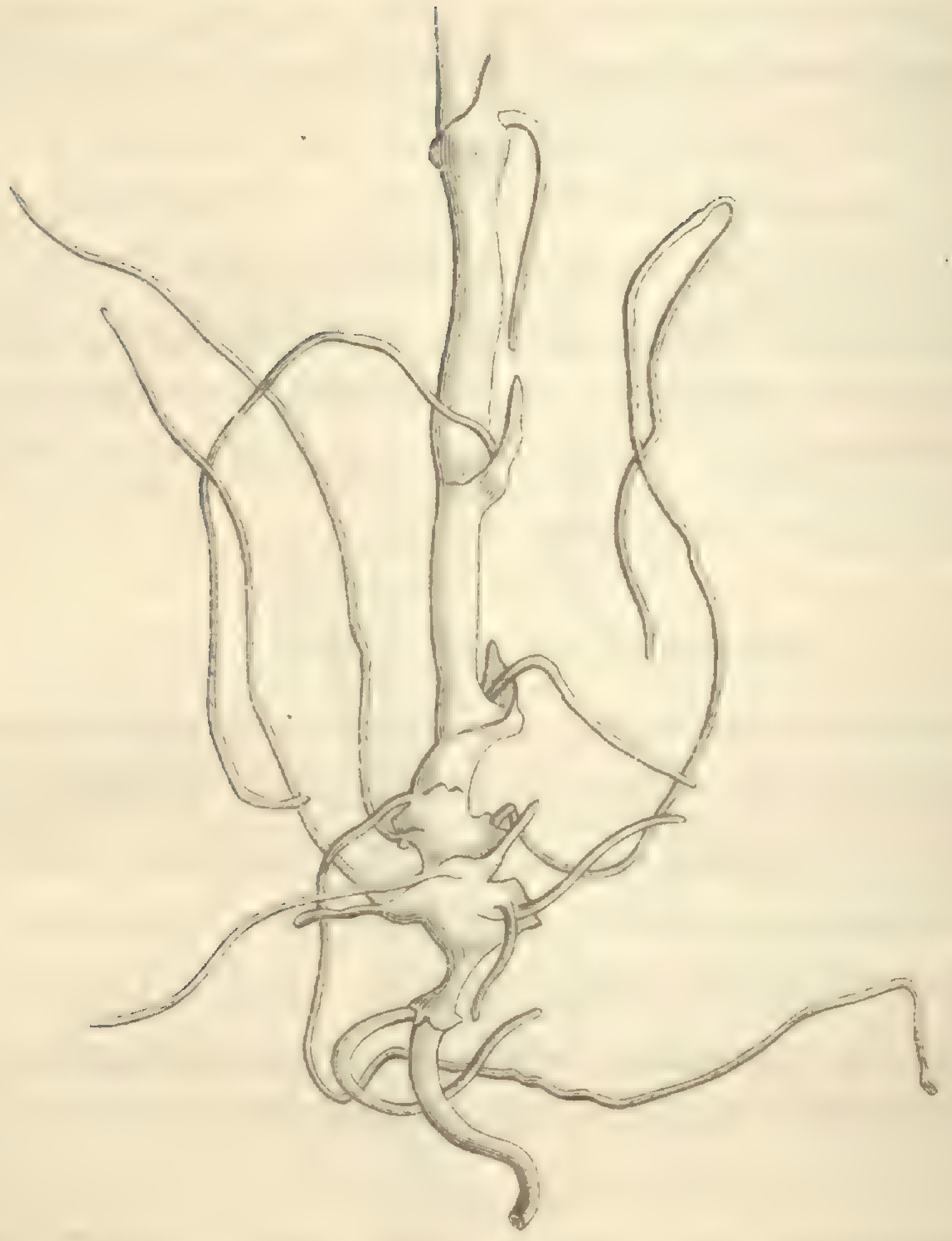


Fig. 2. Sciaphila caudata.
Plantens nederste Del, $4\frac{1}{2}$ Gange forstørret.

Planten til Slægten *Sciaphila* Bl. Ogsaa i Følge Schnitzlein[1] ville vi være nødte til at sætte den i Sciaphileernes Tribus. Paa mit Exemplar var Toppen afbrudt; det kan saaledes ikke afgøres, om Planten var én- eller tvebo; men tage vi Slægten Sciaphila i

og ligeledes Gardner (ibid., Tab. 15. Fig. 7—8) udtrykkelig fremhævet, at den lange «Hale» paa Triuris's Perigon netop i Modsætning til Hexuris's er hul med en Munding paa Bagsiden af Perigonbladet. Dette er, hvis Iagttagelsen er rigtig, en saa mærkelig Karakter, at den sammen med den nok saa vigtige, som ligger i Perigonbladenes Antal, forekommer mig at retfærdiggøre Adskillelsen af de to Slægter, som netop hos Bentham & Hooker ere slaaede sammen til én: Triuris.

[2]) Iconographia, vol. I, Tab. 57 suppl.

det Omfang som Bentham i Gen. pl., er dette Spørgsmaal ogsaa irrelevant; men det er selvfølgelig en følelig Mangel, at vi intet kunne faa at vide om Støvdragernes Forhold, da de faa tilstedeværende Blomster vare hunlige. De tidligere opstillede Slægter *Soridium* Miers og *Hyalisma* Champion ere hos Bentham & Hooker altsaa inddragne under Sciaphila Bl., der nu deles i to Underslægter: Eusciaphila (= Sciaphila Bl. + Soridium Miers) og Hyalisma; jeg tror at maatte henføre denne her omhandlede brasilianske Væxt nærmest til Soridium eller Hyalisma, men dog som egen Underslægt. Soridium skal have et firedelt Perianth, ingen Staminodier i de hunlige Blomster, fjerformig haaret Griffel; vor Plante har et sexdelt Perianth, ingen Staminodier og glat Griffel; Sciaphila (i oprindelig Forstand) skal have sexdelt Perianth, Griffelen er i det højeste „papilloso-subciliatus", Staminodier skulle forefindes. Hyalisma staar noget fjærnere fra vor Plante, ti den skal have ottedelt Perianth, som forneden er urceolat, samt en meget lang, glat Griffel; men den har rigtignok ingen Staminodier. Ikke nogen af de hidtil bekendte Arter af disse smaa Slægter have caudate Perigonblade, saaledes som vor Plante. Da det nu har vist sig og vistnok ved fremtidige Indsamlinger i endnu højere Grad vil vise sig, at Grænserne mellem Soridium, Hyalisma og Sciaphila ere temmelig vage, foretrækker jeg paa dette Sted Benthams Sammentrækning af dem til én, henfører den omhandlede Plante til denne og kalder den derfor *Sciaphila caudata*.

I flere Henseender afviger denne Art fra Hovedmassen af Arterne; den er nemlig noget mere robust, end de øvrige synes at være, i det mindste efter Miers smukke Tegninger at dømme. De caudate Perigonblade er fremdeles en vigtig Karakter; herved minder den meget om Hexuris; naar en Gang Støvdragerne komme os i Hænde, ville vi faa vigtige Data at vide, som bedre kunne støtte Slægtskabsopfattelsen; den ringe Forgrening, som vor Art viser, minder ikke om Arterne af Sciaphila i den Forstand, hvori Miers tog dette Navn: her haves netop lange, slanke Klaser med mange, yderst smaa Blomster baarne af haarfine Stilke. Vor Sciaphila synes at være

grenet som Hexuris[1]), men Størrelsen af Blomsterne er omtrent som (snarere noget større end) Hyalismas; dog er alt dette kun rent habituelle Mærker; Pistillernes Form synes mig at være saa vigtig en Karakter, at den maa være afgørende ved Bestemmelsen.

Fig. 3. Sciaphila caudata.
Blomst, 4½ Gange forstørret.

Med Hensyn til Voxestedet for vor Art kan herom intet oplyses, men dens hele Bygning tyder paa, at den i saa Henseende ikke afviger fra dens indiske og brasilianske Søskende, at den altsaa ynder fugtige, skyggefulde Steder ligesom Voyria og Burmanniaceerne. Den fører sandsynligvis der en Levemaade som disse sidst nævnte mærkelige Væxter, altsaa som en i Muld eller mellem henmuldnende

[1]) Cfr. f Ex. Billedet i Lindley: Veg. Kingd., p. 145, som er en Kopi af Tegningen i Gardners Afhandling.

Mos o. lg. groende Saprofyt. De anatomiske Oplysninger, jeg kan give, synes ogsaa at støtte denne Antagelse, og vi ville et Øjeblik vende os til denne Side af Plantens Naturhistorie.

Stængelen.

Denne bestaar af et mere kortleddet, noget knudret Stykke, fra hvilket Rødder udgaa [cfr. Fig. 2 forneden], og som jeg vil kalde Rhizomet, samt af en straktleddet, opret Del, hvorfra Blomsterstilkene udgaa. Begge Afsnit bære meget smaa, skælformede Lavblade.

Den straktleddede Stængels Tværsnit viser os yderst en af temmelig smaa Celler sammensat Epidermis, hvis Ydervægge ikke ere synderlig fortykkede, men ved stærkere Forstørrelse og Anvendelse af Svovlsyre eller koncentreret Klorzinkjod vise sig overtrukne af en tydelig Kutikula. Sete fra Fladen have de langstrakt sexkantet Omrids, enkelte ogsaa et fire- eller femkantet, men hverken her eller paa noget som helst andet Parti af Planten findes Spalteaabninger [Tab. XIII, Fig. 2].

Det nærmest under Epidermis liggende Barkvæv [Tab. XIII, Fig. 4, ci] er forholdsvis smaacellet; længere indad blive Cellerne, som paa Længdesnit vise sig meget langstrakte og begrænsede af horizontale Endevægge [Tab. XII, Fig. 1], meget store; da disse Cellers Indhold kun er et sparsomt, men dog tydeligt, vægstillet, særdeles fintkornet Plasma uden Stivelsekorn og uden Klorofyl, bliver Barken halvgennemsigtig; de i dens Celler forekommende Kærner ere som de fleste saadanne i denne Plante meget store og smukt linseformede; Kromatinlegemerne ere tydelige og talrige, noget uregelmæssige, og Kærnelegemerne ses let, især paa Jodjodkaliumpræparater eller ved Methylgrønt-, Pikronigrosin- eller Safranintinktioner. Mikrosomerne i Plasmaet ses hyppig ordnede i lange Rader, der gaa parallelt med Barkcellens Længdeaxe. Hist og her ses paa Tværsnit polygonale Cellemellemrum, der rimeligvis have været luftfyldte; det i saadanne Gange i den nyere Tid af forskellige Histologer omtalte, plasmatiske Vægovertræk kan jeg ikke sé noget til her.

Holdes Stængelen op for Lyset, ser man ganske tydelig en axil

Stræng i den ligesom i en klar Rod: det er Centralcylinderen eller Vævet, som indeholder Ledningselementerne [Tab. XIII, Fig. 1]. Inderbarken, som atter er bleven noget mere smalcellet [Tab. XIII, Fig 4, ci], men hvis Celler forøvrigt ere lige saa tyndvæggede og klare som de udenfor liggende Barklags, afsluttes inderst af en overordenlig tydelig Endodermis [Tab. XIII, Fig. 3, 4, 5, 6, s]. Dennes Celler ere ganske som de dermed éns benævnte i en almindelig Rod; de slutte tæt sammen, ere meget lange og noget tangentialstrakte og vise i Tværsnit den karakteristiske Caspary'ske Plet [Tab. XI I, Fig 5, s] paa Radialvæggene, ligesom de ogsaa modstaa Indvirkningen af koncentreret Svovlsyre; kort sagt, vi have en typisk, ikke fortykket Endodermis. — Indenfor denne findes Centralcylinderens yderste Lag, den i den nyere Tid især af franske Anatomer saa meget studerede „*péricycle*"; dette Lag er her meget tydeligt [Tab. XIII, Fig. 3—6, pc] og bestaar af tyndvæggede, Plasma og store Kærner indeholdende temmelig lange Celler, som paa Tværsnit ere polygonale. Indenfor dette Lag, der altsaa svarer til Rodens Perikambium, træffe vi Karstrængene; jeg fandt i et af Stængelens nederste Internodier tre saadanne paa den lille Plante, der stod til min Raadighed [Tab XIII, Fig. 4]. Disse Strænge sammenholdes af et parenkymatisk, ikke i nogen Retning særlig ejendommeligt, klart Grundvæv [altsaa sondret i Marv og tre (primære) Marvstraaler].

Hver Karstræng bestaar af et Hadrom- og et Leptomparti, begge af simpel Bygning; Leptomet [Tab. XIII, Fig. 5 og 6, l] indeholder nogle faa, yderst smalle, men dog med (paa fine Snit) tydelige Siplader udstyrede Sirør, som ledsages af næsten ligesaa snævre, med meget langstrakte Cellekærner forsynede Annexceller [Tab. XIII, Fig. 3]; Hadromets væsenligste Bestanddele ere (inderst) Ring- og (yderst) Skruekar, der vise en smuk Ligninreaktion med Floroglucin- eller Kloranilinklorbrintesyre samt med Pikronigrosin m. m.; derimod findes her ingen Trakeider. Som ovenfor bemærket viste Snittene af et af Plantens nedre Internodier denne Bygning; men i de øvre var Forholdet noget anderledes. Her var der kun to Mestompartier: det ene var lille, omtrent af Størrelse som et af de nys beskrevne; det andet var derimod meget større [Tab. XIII, Fig. 6], idet det paa Tværsnit

indtog største Delen af Arealet indenfor Pericyclen, og Snit fra forskellig Højde viste ikke ganske den samme Mægtighed af Vævsystemerne. Man kan betragte Bygningen af denne Del af Stængelen som afledet af hin først beskrevne ved Sammensmeltning (og større Udvikling af) Mestomstrængene, og det er interessant at se, at Rhizomet, hvis anatomiske Forhold ellers omtrent ere som den øverste Del af Stængelens, har alt sit Mestomvæv sammensmeltet til en Ring (eller rettere Cylinder), saaledes at vi inden for dets (i øvrigt mere tangentialt strakte) Endodermisceller og (som det synes noget stærkere udviklede) Pericykel altsaa ikke kunne skelne mellem de enkelte Mestomstrænge [1]. Paa denne Maade maa sikkert ogsaa Centralstrængen i mange Vandplanters Stængel opfattes, og adskillige Forfattere ere ogsaa af denne Anskuelse. Fra Rhizomets Pericykel udgaa Rødderne, hvis Dannelse jeg ikke har kunnet iagttage paa mit Materiale. Af Kambium findes intet Spor, og i det Hele taget kan man altsaa i Korthed sige om *Sciaphila*-Stængelen, at den, i det mindste paa sine Steder, er ret typisk, men noget spinkelt udviklet i histologisk Henseende. Sammenligne vi denne Bygning med det, vi gennem Johows interessante Arbejde [2]) vide om *Burmannia*- og *Apteria*-Stængelens Struktur, finde vi ikke nogen stor Lighed [3]).

Roden [4]).

Et fint Tværsnit af Sciaphilas tynde, glatte Rødder viser os yderst en tyndvægget, ofte noget sammenfalden Epidermis [Tab. XII, Fig. 2, e].

[1]) Hele Vævet, Mestom plus Parenkym (hvilket sidste det forekommer mig, at man passende kunde kalde »Bindevæv« som en dansk Oversættelse af Franskmændenes »tissu conjónctif«) kaldes af Vuillemin (Tige des Composées, Paris 1884, p. 31) »autocycle« i Modsætning til »péricycle«.

[2]) Die chlorophyllfreien Humusbewohner Westindiens (Pringsh. Jahrb. XVI. 1885: p. 433 ff.).

[3]) Paa Grund af det af nogle Forfattere for *Triuridaceerne* hævdede Slægtskab med Burmanniaceerne har dette nogen Interesse.

[4]) Saavel af dette Organ som af Stængelen har mit Materiale ikke kunnet forsyne mig med Væxtspidser: om disses Bygning kan jeg derfor intet meddele.

Dennes Celler ere alle éns, langstrakte og forlænge sig ikke til Rodhaar. Første subepidermale Cellelag, det „epidermoidale“ Lag, har, i det mindste paa visse Steder, den især af Juel[1]) undersøgte Bygning og bestaar altsaa af afvexlende lange og korte Celler [Tab XII, Fig. 2, ep]. De derpaa følgende Lag, i Regelen to eller tre, bestaa derimod af meget store, radialstrakte, ligeledes tyndvæggede Celler, efter hvilke der da følger et dobbelt eller paa nogle Steder enkelt Lag af mindre, ikke særlig radialstrakte, polyëdriske Indrebarkceller. Ved denne Bygning vilde der nu intet særlig interessant være, dersom ikke de omtalte, store Barkceller frembød et ejendommeligt Indhold [Tab. XII, Fig. 2, c]. De ere nemlig aldeles udfyldte af meget tynde Svampehyfer. Hyferne ere sammenviklede til et Nøgle (ét saadant i hver Celle); i alle Celler af de nævnte Lag fandtes de paa hver eneste undersøgt Rod (hvoraf Spidsen desværre altid var afbrudt); de optraadte strax i den allerførste Rodbarkcelle udenfor Rhizomet, og alle i samme Cellelag liggende Hyfenøgler vare paa samme Udviklingstrin. Derimod vare Hyferne i ydre og indre Cellelag ikke éns; hine havde tykkere, dobbelt konturerede Vægge samt Tværvægge og forgrenede sig, og desuden fandtes der midt i Hyfemassen en større, kugleformet, tom Celle, undertiden to eller tre, af samme Vægtykkelse og Udseende som Hyferne. Denne synes at være en Opsvulmning af en af disse parasitære Mykelietraade, rimeligvis en Slags Formeringsorgan, hvorom jeg imidlertid intet videre kan meddele. Hyferne i det indre Cellelag synes at være Grene fra de nys omtalte, der have boret sig igennem Rodbarkcellernes Vægge; de ere meget stærkt lysbrydende og aldeles udfyldte af en fin, graalig Protoplasma; de have meget tynde, næsten usynlige Vægge, ingen Tværvægge, og ere ejendommelig skiftevis indsnørede og opsvulmede. I disse Hyfenøgler fandtes ikke de kugleformede Celler; de ere aabenbart paa et yngre Udviklingstrin. Indrebarkens Celler indeholde ikke slige Svampetraade.

[1]) Beiträge zur Kenntniss d. Hautgewebe der Wurzeln. [Meddelanden från Stockholms Högskola, n:r 18. — Bihang till Svenska Vet. Akad. Handlingar, Bd. 9, 1884].

Dette Fænomen, hvor vi øjensynlig have at gøre med en i Rodbarken levende Svamp, der saa at sige lever symbiotisk med Roden, er nu ikke ganske ubekendt fra andre Planter. Johow[1]) fandt noget lignende hos sine vestindiske Saprofyter, nemlig hos *Voyria*, men ikke hos *Burmanniaceerne*; og fra vore danske *Corallorrhiza-* og *Neottia*-Arter kende vi fra Reinkes[2]) og Drudes[3]) Studier det samme Fænomen. Det synes altsaa særlig at være klorofylfri Fanerogamer, som leve i Humus, der ere Værter for disse endnu altfor lidet kendte Svampe. Om ethvert *Sciaphila*-Exemplar har denne Parasit i sig, maa Fremtiden afgøre.

Rodens Bark afsluttes indadtil som sædvanlig af *Endodermis* [Tab. XII, Fig. 3, s]. Dennes Celler ere paa Sidevæggene, men især paa Ydervæggene temmelig stærkt fortykkede; Perikambiet [Tab. XII, Fig. 3, p] er meget storcellet; Karstrængen i Roden er diark med faa, men tydelige Skruekar og meget tyndvæggede Leptomelementer. Sammenholde vi disse Resultater med dem, hvortil Johow for *Burmanniaceernes* Vedkommende er naaet, finde vi en meget betydelig Forskel, idet disse have en aldeles abnormt konstrueret, særdeles reduceret Rodcentralcylinder, medens vor *Sciaphila* i Grunden er ganske normalt bygget, om end, som rimeligt er hos saa spæd en Plante, noget spinkel.

Om Bladenes Anatomi kan jeg ikke sige meget, da de tildels vare indskrumpede og ubrugelige til Studium: kun saa meget kunde afgøres, at de havde én svag Midtribbe af Skrue- eller Ringkar og for øvrigt bestod af meget faa Cellelag.

Vi forlade hermed de vegetative Organers Anatomi og gaa over til

Blomsten.

Paa min Sciaphila befandt sig tre udviklede Blomster og en Knop. Blomstens ydre Skikkelse kan ses af Figuren og den ovenfor

[1]) Pringh. Jahrb. XVI, p. 431.
[2]) Zur Kenntniss d. Rhizoms v. Corall. u. Epipogon.
[3]) Biologie v. Neottia u. Monotropa. 1873.

givne latinske Diagnose; her holde vi os til den indre Struktur, saa vidt det desto værre altfor sparsomme Materiale har tilladt mig at skaffe Oplysninger desangaaende.

Den halvkugleformede Blomsterbund er sammensat af polyëdriske, udad mod Periferien mindre Celler med tydelige Cellekærner, vægstillet Plasma og meget tynde Vægge. Fra den tynde, men i øvrigt ligesom Stængelen byggede Blomsterstilk udstraale Mestomelementer, især Trakeïder, til Siderne og ende blindt i Vævet, for saa vidt de ikke som tynde Strænge strække sig ud i Blosterbladene, i hvilke de danne den mediane Ribbe, der blot bestaar af faa Skruekar og Leptomelementer.

Blosterbladene ere tilstede i et Antal af sex og danne en regelmæssig Stjerne. De ere sammenvoxede med hinanden ved Basis. Fligene ere ægformede, énnervede, langt braadspidsede med faa, uregelmæssige Takker paa hver Side ved Grunden af den trinde, cylindriske Braad („Halen"), der gennemløbes af Nerven lige til Spidsen.

Tværsnittet af et Perigonblad viser os dettes temmelig simple Bygning [Tab. XII, Fig. 5]. Epidermis, hvis Celler sete fra Fladen [Tab. XII, Fig. 4] ere uregelmæssig polygonale med lige Vægge, er ikke saa skarpt afsat, som dette Væv i Regelen plejer at være; imellem begge Bladfladers Hudvæv ligge to Lag meget tyndvæggede, klare Celler med store Kærner. Perigonbladenes Rand er noget tykkere end den øvrige Del; Ribben, som gaar igennem Midten, bestaar af faa Mestomelementer, især Skruekar, og er omgiven af en ikke meget tydelig, men noget mere smalcellet Skede.

Da Blomsterne ere énkønnede, og jeg paa mit Exemplar kun havde de hunlige, kan jeg intet berette om Støvdragerne. Fra Overfladen af den hvælvede Blomsterbund hæve talrige Støvveje sig i Vejret lige saa tæt som i en Ranunkelblomst. Frugtknuden [Tab. XIV, Fig. 1 og 3] er énrummet; Væggen er dannet af et Par Lag Celler, som paa Siderne ere langstrakte og meget smalle, men foroven blive kortere og større, indtil de paa den afrundede øverste Flade maa kaldes meget store; her hvælve de sig papilagtig frem, og det kan

tillige anføres, at denne netop paa Grund af de faa, klare og store Celler, hvoraf den bestaar, saa ejendommelige Frugtknude ikke indeholder nogen Karstræng. Forneden gaar Frugtknuden jævnt over i Blomsterbundens her paa Overfladen temmelig smaacellede Parenkym. Da de mange Ovarier staa saa tæt, antage de ved Trykket for neden en prismatisk Form. Som ovenfor alt anført besidder Blomsten en vigtig Karakter i sin gynobasiske Griffel [Tab. XIV, Fig. 2]; jeg finder ikke, at denne udgaar fra nogen bestemt Side af Ovariet: Griffelen bestaar af langstrakte, stærkt plasmafyldte Celler; paa Tværsnit [Tab. XIV, Fig. 5] viser den en yderst simpel Bygning, hvilket Figuren bedst kan illustrere. Der findes intet særlig udpræget Ar; men jeg har to Gange fundet Støvkorn hænge fast paa den øverste Griffelende [Tab. XIV, Fig. 4]; de vare indfaldne og øjensynlig udtømte og havde en fint punkteret Exine; jeg antager, at det var *Sciaphila*-Pollen, men bevise det kan jeg ikke.

Hele Hulheden inden i Ovariet udfyldes af ét, forholdsvis stort Æg [Tab. XIV, Fig. 6]. Dette er opret og anatropt. De to eneste Blomster, som kunde anvendes til Studiet af dette Organ, vare lige vidt fremskredne i deres Udvikling: deres Æg vare i dem begge befrugtede og Endospermdannelsen begyndt. Om Æggets Udvikling kan jeg af Mangel paa Materiale intet meddele; om dets Bygning har jeg kunnet iagttage følgende.

Kærnen [XIV, 6; n] bestaar paa Grund af Kimsækkens stærke Udvikling i det færdige Stadium kun af ét Lag meget tyndvæggede, protoplasmarige og kærneførende Celler; i Æggets nedadvendte Mikropylende strække disse Celler sig ud af Aabningen i Integumentet [XIV, 6; m]. Støvrøret maa altsaa bane sig Vej igennem den øverste Del af Ægkærnen for at naa Ægcellen („Kimblæren“).

Der findes kun ét Integument [XIV, 6, e; 7, ie]; det bestaar af to Cellelag, hvoraf det yderste er sammensat af overordenlig tyndvæggede, langstrakte, lave Celler, medens det inderste Lag er opbygget af store klare Celler med store Cellekærner og kraftigere Vægge. I Kalaza- og Mikropyleregionen ere disse Celler stærkt forlængede vinkelret paa Æggets Længdeaxe; her have de stærkt

udadhvælvede Vægge ind imod det Mikropyle udfyldende Kærnevæv, og jeg har Grund til at antage, at disse Celler efter Befrugtningen voxe betydelig til og derved klemme Kærnens øverste, tapformede Del sammen og saaledes lukke Ægget (eller Frøet) forneden. Vel have de Stadier, jeg har haft for mig, været omtrent paa samme Alderstrin, men nogen Differens har der dog været imellem dem; jo mere Endosperm- og Kimudviklingen nemlig har været fremskreden i sin første Ungdom, desto stærkere vare disse Integumentceller tværstrakte, desto rigere paa Stivelsekorn (et af de faa Steder, hvor jeg har truffet dette Stof i Planten) og Plasma vare de, og desto mere var Vævet i Mikropylekanalen komprimeret, ofte næsten til Ukendelighed.

Kimsækken er meget stor [XIV, 6: se], og dens vægstillede Plasma viser alt tidlig efter Befrugtningen flere store Kærner. Antipoderne [a] ligge nederst i en smal, halsformet Forlængelse af Kimsækken ind i Kalazaegnen.

Ægcellens første Delinger ere fremstillede i Figurerne 8—12, tab. XIV. Samtidig hermed grundlægges Endospermen ved Cellekærnedelinger, som samtidig og med typisk Regelmæssighed finder Sted efter det fra saa mange andre Planter bekendte Skema; den nydannede Frøhvide indeholder kugleformede, mindre Stivelsekorn, men om disse senere opløses, kan jeg ikke sige; Frøene angives at være olieholdige. Paa Grund af den store Kimsæk og det klare Væv, hvoraf det er let at faa Snit, maa *Sciaphila*-Ægget særlig udmærke sig til Studium af Kærnedelinger og Kimudvikling, og jeg maa kun beklage, ikke at have haft flere end to Blomster, oven i Købet omtrent af samme Alder, til Raadighed.

Det vil af Ovenstaaende være klart, at Ægget er anderledes bygget end hos *Burmanniaceerne*[1]). Men et Lighedspunkt er der dog: der findes en Endosperm, hvilket var et Stridsspørgsmaal for tidligere Undersøgere af Triuridacéfrøene; det er udenfor al Tvivl, at

[1]) Cfr. Johow: l. c., tab. XVIII, fig. 33—42; Treub: Ann. du jardin de Buitenzorg, vol. III, tab. XVIII.

Miers har antaget Endospermen for et Embryo indivisus (hans „protoblast“; se ovenfor). Frugter har jeg ikke haft; dog har jeg kunnet sé saa meget paa de i Udviklingen mest fremskredne af Ovarierne, at disses ydre Celler blive nætformet fortykkede.

Spørgsmaalet om *Triuridaceernes* Slægtskabsforhold bliver ikke klarere efter disse mangelfulde Iagttagelser; men jeg har dog ikke villet undlade at fremkomme med dem, da tilforn ingen til denne Familie hørende Plante har været underkastet mikroskopisk-anatomisk Undersøgelse. Det forekommer mig at være en væsenlig Karakter til Forskel fra de som Slægtninge opstillede *Burmanniaceer*, at disse have en undersædig Frugtknude og dobbelt Bloster, medens *Triuridaceerne* have enkelt Bloster og oversædigt, oven i Købet apokarpt Gynoeceum. Endelig vide vi ikke, hvorvidt denne Familie virkelig er Monokotyledon eller ej, og det er dog et Hovedpunkt; den anatomiske Bygning af Stængelen giver os hos disse saprofytiske eller humusbundne, noget reducerede Væxter intet Holdepunkt.

I det jeg hermed afslutter disse korte Bemærkninger, skal jeg endnu blot udtale Ønsket om, at vi i en ikke altfor fjærn Fremtid maa blive satte i Stand til at danne os en mere fyldig Forestilling om den her omhandlede Plantefamilies meget interessante udviklingshistoriske og systematiske Forhold ved fornyet Indsamling i Troperne. Endelig udtaler jeg min Tak til Professor Warming for Overladelsen af Studiematerialet.

Rosenvænget, November 1886.

Explicatio figurarum.

Figurae omnes camera clara Abbé delineatae sunt cum microscopio Seibert. Numerus primus Oculare, secundus Objectivum significat.

Tab. XII.

Fig. 1. Sect. longitudinalis caulis. e: epidermis. c: cortex externus [0, III].
— 2. Pars sect. transversalis radicis. e: epidermis. ep: stratum epidermoidale. c: cortex, cujus cellulae 2 mycelio repletae sunt. s: endodermis. p: pericambium. [0, II].
— 3. Cylindr. centr. radicis. s: endodermis. p: pericambium. l: leptoma. h: hadroma. v: vasa. [0, V].
— 4. Epidermis superficiei internae folii perianthii. [0, III].
— 5. Folii perianthii sect. transversalis per marginem ducta. [0. II].

Tab. XIII.

Anatomia caulis.

Fig. 1. Sect. caulis longitudinalis. Amplificatio parva. [0, 00].
— 2. Epidermis superne visa. [0, II].
— 3. Sect. longit. per cylindr. centralem duct. ci: cortex internus. s: endodermis. pc: pericyclus. l: phloëma. cr: tubus cribrosus. h: vas spiral. r: vas annulat. m: medulla. [0, V].
— 4. Sectio transversalis caulis. Signaturae ut in figura praecedenti. [Amplificatio parva. 0, III].
— 5. Pars figurae praecedentis. Amplific. major. Signaturae ut antea. l: pars cribrosa. [0, V].
— 6. Sect. transv. superiori ex parte caulis. s: endodermis. pc: pericyclus [cujus cell. asterisco signatae sunt]. l: leptoma. h: hadroma. [0, V].

Tab. XIV.

Anatomia floris.

Fig. 1. Ovarium cum ovulo longitudinaliter sect. [0, II].
— 2. Ovarium cum stylo. [0, 00].
— 3. Sect. transvers. ovarii. [0, III].
— 4. Apex styli v. stigma; pollinis granum unum visum. [II, III].
— 5. Styli sect. tranvers. [II, III].
— 6. Ovulum longitudinal. sect. e: integumentum. n: nucellus. m: regio micropylaris nucelli. a: antipodes. se: sacculus embryonalis. [0, III].
— 7. Sect. ovuli tranvers. ie: integumentum. n: nucellus. e: cellulae juveniles endospermii. [0, VI].
— 8.
— 9.
— 10. Embryones juveniles. [0, VI].
— 11.
— 12.

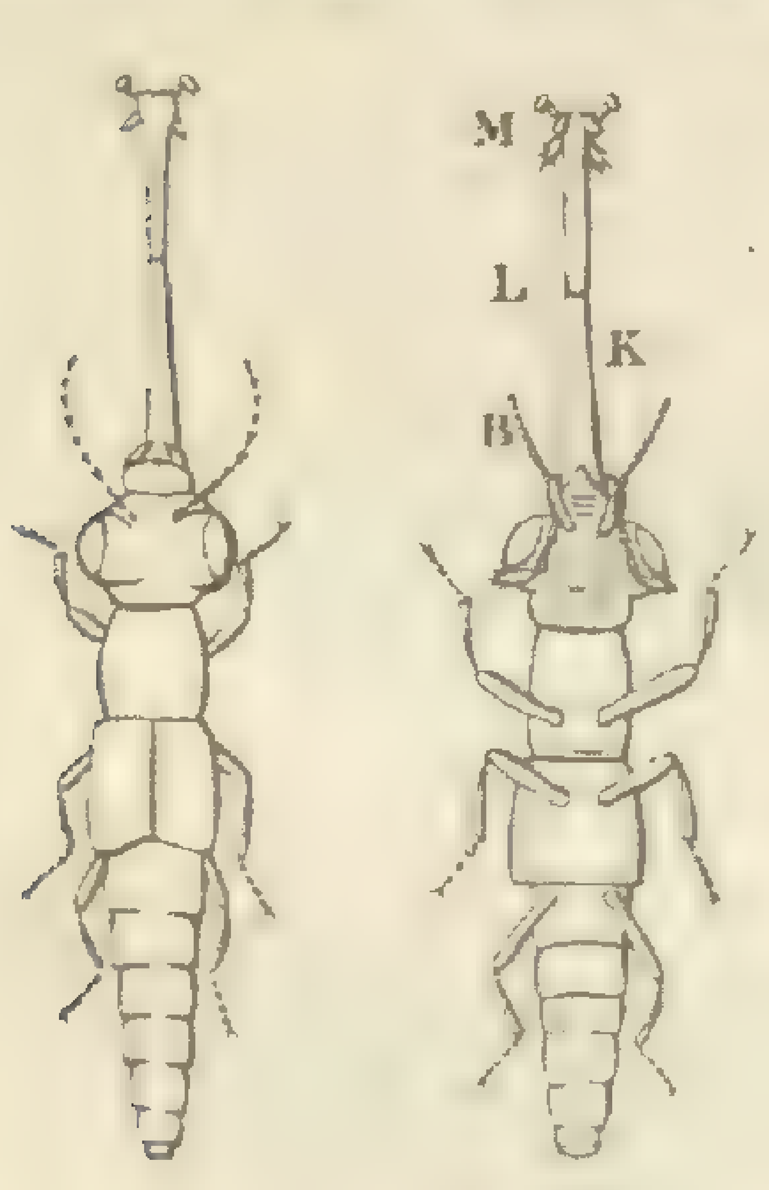
Tungens Udskydelighed hos Steninerne,

en Slægt af Staphylinernes Familie.

Af

Fr. Meinert.

Det var i det franske entomologiske Selskabs Møde den 5. Novbr. 1834, at Mr. le docteur Thion fra Orleans fremkom med sin lille Afhandling: „Des Organes de la manducation chez les Stènes“. hvilken Afhandling findes trykt i samme Selskabs Annaler for 1835, Tome IV, pg. 153—165, ledsaget af en Del Tegninger, Pl. III. B. Fig. I—VIII. Afhandlingen maa for sin største Part siges at være temmelig ubetydelig, ligesom Tegningerne gjennemgaaende ikke ikke ere videre heldige; men paa den anden Side accentueres der et Forhold i Bygningen af Stenernes Munddele, nemlig Tungens Fremskydelighed, et Forhold, som der ellers ikke hos Insekterne findes Mage til, og som dertil har høj morphologisk Betydning. Af hans Tegninger maa navnlig Fig. III og IV fremhæves, som med al deres ringe Gjennemførelse af Enkelthederne give dette Forhold med en imponerende Tydelighed. Kaster man et Blik paa dem, bliver man strax slaaet af det forunderlige langstrakte Legeme (K. L.), som udgaar fra Forranden af Hovedets Underside under Overlæben, og som i Spidsen bærer to Par Vedhæng (M.), af hvilke det bageste Par er Læbepalperne og det forreste Tungefligene. De to hosstaaende Træsnitsfigurer ere Kopier efter Thions her omtalte Figurer.



Det var ved at studere sine indsamlede dræbte Stener, at Thion var bleven opmærksom paa dette „corps jaunâtre et translucide qui sortait de la bouche de plusieurs individus morts depuis quelques jours" (l. c. p. 153), men han opdagede dog snart, at ikke blot Gyllenhal i anden Del af Insecta Svecica descripta, 1810, men ogsaa allerede Olivier i hans Entomologie, Coléoptères Tom. III, Nr. 44, pg. 6, 1795, havde kjendt dette Forhold; ja Olivier havde endogsaa benævnt en ny Art Pæderus proboscideus [1]) for at minde om dette Forhold, som af ham altsaa maa være opfattet som en snabelagtig Forlængelse af Munden. Hvad Olivier iøvrigt har herom, er ikke meget, idet det indskrænker sig til Slutnings-Sætningen i hans latinske Diagnose: „Labium porrectum longitudine thoracis", og maaske en Antydning i Slægtsbeskrivelsen: „La lèvre inférieure (d.) est plus ou moins avancée" (l. c. Nr. 44), pg. 1. Paa Figurerne af Arten, Pl. 1, Fig. 5, a, b, er intet at se paa den forstørrede Figur, end sige paa den lille, i naturlig Størrelse holdte Afbildning.

Gyllenhal føjer nu hertil, l. c. pg. 476—77: „proboscis exserta pallida, capite multo longior, forte partes interiores oris, in agone mortis protrusas, continens, quod etiam in pluribus individuis St. fuscipedis vidi". Men begge de to her fremsatte Formodninger, at „proboscis" skulde maaske indeholde eller omslutte indvendige Munddele, og at dens Fremskydning skulde ske under Dødskampen, ere i det højeste kun delvis rigtige, men have dog virket ind paa ikke blot Thion men ogsaa Erichson og derved bidraget til at fastslaa den sidstnævnte Forfatters for dette Spørgsmaal saa skæbnesvangre Opfattelse.

Ogsaa Audinet Serville og Lepeletier de Saint-Fargeau, Encycloped. méthod. Ins. X, 2, pg. 482—83, 1825, omtale den fremskydelige Tunge hos Stenus, idet de bruge Udtryk om den som „lèvre membraneuse, très allongée".

---

[1]) Gyllenhal havde, Ins. Svec. II, pg. 476, troet at kunne henføre en af sine Stenus-Arter til Oliviers Pæd. probosc., men Erichson benægter, Käf. Mark-Brandenb. II, pg. 565, Rigtigheden af denne Henførelse, og tildeler derfor Gyllenhals Art et nyt Navn, St. palustris.

Munddelene hos Stenus omtales af Curtis først en passant. idet han i det Hæfte af British Entomology, som udkom i 1826 (vedkommende Tavle, 107, er signeret 1. Marts 1826), ved at omtale Modsætningen mellem Slægterne Dianous og Stenus siger om den første Slægt: „the lip (or tongue, as it is sometimes called) is not elongated, nor of the same form as in Stenus“ [1]). Men i det følgende Aar, det vil sige paa næste Tavle i det afsluttede og samlede Værk, Vol. I, fol. 164 (Tavlen er signeret 1. May 1827 og vel udkommen samme Aar), afbilder Curtis, Fig. 4, Underlæben hos en Stenus Kirbyi (ɔ: St. guttula Er.), og i Texten udtaler han sig med nogen større Udførlighed om dette Forhold. Figuren er vel ikke helt forstaaelig, men man ser dog tydeligt, hvorledes Tungen med Tungefligene og Læbepalperne kan skydes langt frem foran Underlæbens bageste Del, Hagen eller Mentum, som den ogsaa kaldes af Curtis. Dernæst hedder det i Texten: „Lip very long, retractile, subcoriaceus, with a dilated membrane extending half its length from the base (b), membranous and dilated at the apex ...“, og paa den følgende Side: „Having given at folio 107 the characters of Dianous we shall only make one observation upon the lip, which is as remarkable as any amongst the Coleoptera: When the lip (which does not appear to be articulated) is exserted, the maxillæ are so remote that it is deprived of their combined assistance; nature has therefore provided the lip with similar lobes to those of the maxillæ, which are by analogy a second pair of palpi.“ Dog, det er ikke rimeligt, at nogen nutildags tør følge Curtis i denne Tydning af de kølleformede Organer i Tungens Spidse (hvilke efter Erichson i Almindelighed, men med Urette, tydes som særligt udviklede Bitunger) som Organer, der af Naturen

[1]) Det er ikke tydeligt af Curtis' Ord, om end sandsynligt, at allerede Leach i Samouelles »The entomologist's useful compendium«, som han her citerer, et Par Aar i Forvejen har fremhævet denne Forskjel, og altsaa mer eller mindre direkte omtalt Forlængelsen eller Fremskydningen af Tungen hos Stenus. Den anførte Bog har jeg ikke set.

ere skjænkede Stenerne til at bøde paa Savnet af de saa langt fjernede Maxillarflige.

Endelig maa ogsaa her Mannerheim omtales, som i „Précis d'un nouvel arrangement des Brachélytres", 1830, skal have brugt Underlæbens Bygning som diagnostisk Karakter for de to Slægter Dianous og Stenus, idet det om den første hedder „Ligula obsoleta", om den anden „Ligula extensa".

Efter saaledes at have gjennemgaaet de forskjellige Forfattere før Thion, hos hvilke jeg har fundet Tungens særlige Bygning hos Slægten Stenus omtalt, ville vi atter vende tilbage til sidstnævnte Forfatter for at se Betydningen og Udstrækningen af hans Undersøgelse. Det kan da ikke nægtes, at Curtis, som dog Thion ikke havde kjendt, allerede har givet det væsentlige med Hensyn til den særegne Bygning af Underlæben hos Stenus, men dels ere Meddelelserne meget kortfattede, dels ere de indstukne i et meget stort og kostbart Arbejde, hvor de tilmed kun ere brugte som systematiske Karakterer uden Forstand paa eller i al Fald uden Hensyntagen til den anatomisk-morphologiske Betydning. Det var derfor at vente, at en længere speciel Afhandling, „un Mémoire anatomique et physiologique *ex professo*", som Audouin udtrykker sig, maatte langt mere gjøre Indtryk paa Zoologernes og specielt paa Entomologernes Bevidsthed. Vi skulle her fremhæve de Punkter og Sætninger, som fortrinsvis have Interesse for Spørgsmaalet om Tungens Fremskydelighed.

Thion siger da, l. c. pg. 157, at Stenerne i levende Live og gjentagne Gange skyde Tungen eller Snabelen (la trompe) saa langt ud som Hoved, Forbryst og Dækvinger tilsammen. Naar man griber dem midt om Kroppen og efterhaanden trykker dem paa Brystet, Forbrystet og Halsringen (la poitrine, le corselet et le collier), skyde de to Par smaa Vedhæng (les *appendices fungiformes* ɔ: Erichsons Bitunger eller vore Tungeflige, og les palpes proboscidiens ɔ: Læbepalperne), som ere befæstede i Snabelens Ende, ud indtil den nys angivne Længde. Men saa ofte man mindsker Trykket, synes Dyret at have sin Fornøjelse af først at udslynge

og dernæst at trække Snabelens yderste Del (le seconde tube) tilbage, og naar Presset helt hører op, træde Snabelens to Dele (les deux pièces ou tubes) helt ind i Munden, idet de føre begge Par Vedhæng tilbage til Mundaabningen. Ja selv, naar Stenus'en kun er grebet om Bagkroppen, uden iøvrigt at lide noget stærkere Tryk, ser man den ikke sjeldent af sig selv at fremstøde Snabelens forskjellige Dele for dernæst at trække dem ind i Mund. Hals og Forbryst. Saavidt Thion.

Hvad der her maa lægges Vægt paa, navnlig lige overfor Gyllenhal og senere Erichson, er at Dyret gjør dette i levende Live og gjentagne Gange, uden at der behøves at udøves et egentligt Tryk paa Kroppen, og uden at der altsaa sker noget Brud paa Dyrets Organer ved den første eller nogen af de senere Fremskydninger.

Lige overfor disse Iagttagelser har det mindre at sige, at Thion umiddelbart herefter godkjender Gyllenhals Formodning om Aarsagen til Fremskydningen, idet han udtaler, at „sa sortie volontaire semble confirmer l'assertion du célèbre Gyllenhal sur l'influence des convulsions de l'agonie chez les Stènes Proboscideus et Fuscipes". Mere Vægt har den følgende Erklæring af Thion, at han aldrig har set nogen Stenus udskyde la trompe, uden efter at være grebet med Fingrene, altsaa hverken i den frie Natur eller i de store Glaskar, hvori han holdt dem indespærrede i længere Tid for at studere dem.

Underlæbens anatomiske Bygning, selv i dens grovere Træk. er nu langt fra forstaaet af Thion, som knap er kommet udover den Iagttagelse, at den bestaar af „to Rør" (tubes K. og L.), som kikkertformigt kunne skydes ind i hinanden og ind i Hovedet, og det er kun en sørgelig Forklaring, at „Snabelen" skulde være „traversée dans toute son étendue par un canal qui donne un libre cours aux sucs nutritifs". Med Hensyn til Snabelens Bevægelighed giver Thion dernæst forskjellige Forklaringsmaader, som ere meget lidet tilfredsstillende; men da de heller ikke tilfredsstille ham selv, kunne vi vel forbigaa dem, idet vi kun skulle bemærke, at et saa

væsentligt Moment som Tilstedeværelse af egne Muskler er undgaaet ham. Hans morphologiske Tydning: „qu'ils (ɔ: Stenerne) sont privés d'une languette et d'une lèvre inférieure réelle, mais qu'ils en sont *dédommagés* par une trompe sur laquelle sont transportés les palpes labiaux“, staar vel ikke synderligt under Curtis' Forklaring, men viser ham dog mere at være Dilettanten end den i Savignys Skole oplærte videnskabelige Entomolog.

Thions Afhandling maa have vakt et vist Røre i den franske entomologiske Forening, hvortil vel ogsaa en Undersøgelse af samme Emne af en afdød Landsmand, Mr. Carcel, hvem Thion[1]) havde omtalt, har bidraget sin Del. Det blev derfor overdraget Buquet at sammenligne Thions Afhandling med det Manuskript, som Guérin havde indleveret til Foreningen paa Carcels Vegne, og som var betitlet: „Particularité remarquable sur la bouche des Stènes“, og efter hans Erklæring ere da de to Arbejder i fuldkommen Harmoni, om end Thions indeholdt „une foule de détails curieux dans lesquels M. Carcel n'est pas entré“; kun betragtede Carcel det omtalte hudede og bevægelige Parti som en Forlængelse af Tungen (prolongement de la languette), medens Thion mente, at disse Insekter manglede Tungen og i Stedet for denne havde faaet et nyt Organ, som han kaldte „trompe“. Det er nu tydeligt nok, at Carcels Tydning er langt mere naturlig end Thions, men at den dog ikke er tilfredsstillende, vil det følgende vise.

Ogsaa V. Audouin, som vel med Rette af de franske Entomologer ansaas for Latreilles Arvetager, gav et Bidrag til den i Foreningen rejste Diskussion, idet han navnlig fremdrog Curtis' Afbildning og Beskrivelse af „le prolongement curieux de la lèvre inférieure“ hos Stenus Kirbyi (ɔ: St. guttula Er.). Iøvrigt forstaar jeg ikke, hvorfor Audouin giver Curtis' Liste paa de af ham kjendte 13 engelske Stenus-Arter, saa meget mindre som allerede

[1]) Ogsaa Lep. d. S. Fargeau og Aud. Serville tale i Encyclop. méth. l. c. pg. 483, Anm., om at »M. Carcel entomologiste zélé a fait une étude particulière des parties de la bouche des Stènes; il se propose de publier un Mémoire sur ce sujet«.

Thion havde nævnt 10 Arter, hos hvilke han havde iagttaget Tungens Fremskydning.

Det havde nu været rimeligt, at senere Forfattere havde arbejdet videre i det af Thion anviste Spor og udfyldt de forskjellige Huller, hans Undersøgelse havde; men dette blev saa langtfra Tilfældet, at den første Forfatter, som optog Spørgsmaalet, saa grundigt miskjendte Forholdet og i den Grad nedslog Thions Arbejde, at dette med det samme saa at sige var tilintetgjort. Manden, som gjorde dette, var Erichson, der jo i sin Tid var Entomologiens Lys ikke blot i Tyskland og Skandinavien, men ogsaa i en stor Del af det øvrige Europa.

I 1839 var det, at 1ste Binds 2den Afdeling af Erichsons Die Käfer der Mark Brandenburg udkom, og lige efter Slægtsdiagnosen af Stenus udtaler han sig udførligere om Tungens Udskydning, og da denne Udtalelse, som nys forklaret, har havt den største Betydning for dette Spørgsmaal, skulle vi gjennemgaa største Delen af den stykkevis. Han begynder da saaledes, l. c. pg. 528: „Sehr häufig findet man bekanntlich Individuen der verschiedensten Arten dieser Gattung, bei denen aus dem Munde eine lange häutige Röhre vortritt, an deren Spitze die kleinen Taster sitzen, und die man in neueren Zeiten oft als ein natürliches, den Stenen eigenthümliches Organ betrachtet, und in dieser Ansicht spricht sich Herr (de) Thion . . . aus.“ Det følger vel af sig selv, skjønt det ikke siges udtrykkeligt, at Erichson her, naar han taler om, at man meget ofte hos de forskjelligste Arter finder et langt hudet „Rør“ hænge ud af Munden, har tænkt paa døde tørrede Insekter, og at han aldrig hos levende Dyr har set end mindre undersøgt en saadan Fremtoning. Havde han selv set og undersøgt det fremskudte Legeme, kunde han aldrig have kaldt det et Rør, da en saadan Betegnelse kun passer paa Legemets bageste Halvdel, men ikke paa den forreste Del, som er ganske fladtrykt, og hvis Indre, lige saa vel som enhver anden Del af Insekternes Krop, er gjennemløbet af Tracheer, Nerver og tildels af Muskler. Hvis iøvrigt Udtrykket: „man in neueren Zeiten oft“ skal være

mere end en rhetorisk Talefigur, og altsaa mere end enstydende med Thion, maa Erichson ogsaa have tænkt paa andre af Datidens Forfattere og da vel navnlig paa Curtis [1]); men efter dennes Afbildning, l. c. Tav. 164, Fig. 4 b, maa samme Organ snarest opfattes som et fladtrykt, baandformet Legeme hvis bageste Del er omsluttet af en fladtrykt Skede.

Snart efter hedder det: „Es ist aber leicht, an frischen Exemplaren sich davon zu überzeugen, dass Gyllenhal Recht hatte, wenn er diesen Rüssel für den im Tode vorgetretenen Oesophagus erklärt, auch findet man nie einen lebenden Stenus, bei dem dieser Theil zum Vorschein käme.“ Erichsons Paastand her forekommer mig noget at være sat paa Skruer; havde Erichson selv undersøgt ikke blot friske, men ogsaa levende Individer, vilde han sikkert ikke have ignoreret Thions gjentagne Forsøg med at faa Stenerne til at skyde Tungen frem; det er nemlig saare let at faa dem til at gjøre det, og det mislykkes vel knap nogensinde. Iøvrigt er Erichson heller ikke berettiget til her at støtte sig paa Gyllenhals Autoritet, i alt Fald ikke i saa høj Grad, som han gjør det. Gyllenhal siger nemlig slet ikke, at det fremskudte Legeme er Oesophagus, men kun at det indeholder indre Dele af Munden eller Mundens indre Dele (partes interiores oris), jfr. vort Citat af denne Forfatter i det foregaaende.

[1]) Da Erichson ovenover paa samme Side, under Dianous coerulescens citerer Curtis, maa han antages at have kjendt denne Forfatter ogsaa for Stenus' Vedkommende, om man end kunde have ventet, at han kort herefter havde henført samme Forfatters St. Kirbyi som Synonym til St. guttula, hvad han dog først gjør i Genera et species Staphylinorum. Forunderligt uheldig er ogsaa her i Slægtsdiagnosen Karakteren, »Mentum triangulare, apice acuminatum«, i Sammenligning med Curtis' gode Afbildning af dette Organ; men i Gen. spec. Staphyl. gjentages Betegnelsen »Mentum triangulare«, og paa Tav. V, Fig. 2 a. afbildes ogsaa Mentum som en lav spids Trekant; dog allerede Kraatz har i Insekten Deutschlands II, pg. 740, gjort den samme Udsættelse, som jeg her har gjort. Iøvrigt skal bemærkes, at den tresidede Form, som saavel Thion som Erichson afbilder Hagen med, fremkommer, naar Hovedet ses fra neden med stærkt paafaldende Lys, da saa et midterste, langstrakt, tresidet Felt træder næsten kjølformigt frem.

Derpaa følger: „Es ist dieser Umstand sehr interessant, denn nirgends erhellt deutlicher, dass die Zunge, die mit den Lippentastern die Spitze dieses Theils bildet, eigentlich das vordere Ende des Speisecanals ausmacht, und obgleich sie gewöhnlich so innig mit dem Kinn zusammenhängt, eigentlich doch kein wesentlich ihm zugehöriger Theil, sondern ihm nur angeheftet ist.“ Ogsaa for mig har Studiet af Stenernes Mund været af højeste Betydning for min Opfattelse af Underlæbens Bygning og Sammensætning hos Insekterne overhovedet og Billerne i Særdeleshed, en Opfattelse, som i flere væsentlige Forhold afviger fra Erichsons og de fleste nyere Forfatteres med ham. Foreløbigt maa det her være tilstrækkeligt at fremhæve, at jeg paa det bestemteste nægter, at der ved Tungens Fremskyden finder noget som helst Brud Sted, og lige saa bestemt maa paastaa, at hele Spiserøret med dets forreste Rand mod Underlæben, ɔ: Forranden af Mundhulens Gulv, forbliver i fuldkommen Ro, medens Tungen med Tungeflige og Læbepalper skydes frem.

Erichson fortsætter derpaa: „Bei Stenus ist diese Verbindung so locker, dass antiperistaltische Bewegungen, wie sie beim gewaltsamen Tode der Insekten gewiss häufig stattfinden, sie zu zerreissen im Stande sind, und den vorderen Theil der Speiseröhre auf eine weite Strecke heraustreiben.“ I det foregaaende har jeg allerede udtalt mig om det faktisk urigtige i Erichsons Paastand her, og jeg skal derfor kun tilføje, at hverken finder der, saa vidt jeg véd, paa noget Sted i Dyreriget nogen Uddriven Sted af en større eller ringere Del af Tarmkanalen, hvorimod denne vel hos mange Pighude f. Ex. kan udkrænges, og at heller ikke nogen Del af Tarmkanalen skydes frem hos de Insekter, hos hvilke man kjender en Fremtrængen af Fortarmen. For Insekternes Vedkommende skal jeg blot henvise til mit sidst udkomne Arbejde, „De eucephale Myggelarver“, hvor jeg Tab. II, Fig. 51, har afbildet Hovedet af en voxen Corethra pallida-Larve med udkrænget Fortarm, og Fig. 52 en spæd Corethra plumicornis-Larve i samme Forfatning; navnlig er det paa sidste Figur tydeligt, at Fremskydningen

maa være sket ved en Udkrængning, thi her ses, hvorledes Spidsen af Fortarmen endnu er lukket, som den er før dens Sammenvoxen og Forbindelse med Midttarmen. Lige overfor dem, som maaske ville lægge mig til Last, at jeg bebrejder Erichson Mangel af Hensyn, som man ikke kunde fordre af ham eller hans Tid, maa jeg bemærke her, at jeg ikke har skrevet dette for Erichsons Skyld (han er forlængst død, men hans Navn lever endnu og vil vedblive at leve, om ikke med den Glands som for hans Samtid og nærmeste Eftertid), men for deres Skyld, som lægge for megen Vægt paa enkelt Mands Autoritet; men forøvrigt burde vel ogsaa Erichson have betænkt, at et Rør (i dette Tilfælde Spiserøret) ikke kan blive frit med sin Forende, fordi en Del af dets Forrand løsnes fra sin Forbindelse (i dette Tilfælde Forbindelsen med Mentum). Ja denne Forbindelse er overhovedet en Umulighed efter Erichsons egen Forklaring om Underlæbens Sammensætning i den kort efter udkomne Gen. spec. Staphylinorum, pg. 10; thi umuligt maa det vel anses for at være, at ligula, som med paraglossæ skulle udgjøre Underlæbens forreste og fjerde Afsnit, segmentum quartum, skulde kunne hænge sammen med mentum, som skal være Underlæbens bageste og første Afsnit, segmentum primum: der bliver jo ingen Plads til de to mellemste Afsnit.

I de to sidste Sætninger af dette Stykke beskriver Erichson Tungens Bygning hos Stenerne. Foreløbig skal jeg indskrænke mig til at bemærke, at hvad Erichson kalder Zunge kalder jeg Tungeflig (ligula), idet jeg udvider Begrebet Tunge (lingua) til at omfatte hele den forreste, som oftest større, mere eller mindre frit bevægelige Del af Billernes Underlæbe (labium).

I Genera et Species Staphylinorum, 1840, gjengiver Erichson i sammentrængt Form sin her refererede Opfattelse, idet han, l. c. pg. 600, siger: „Singulariter in hoc genere ligula levissime mento affixa est, quo fit, ut agone mortis vi antiperistaltica oesophagus cum ligula, paraglossis, palpisque labialibus prolabatur et promuscidis porrectæ speciem præ se ferat . . . Ipse speciminibus recentibus dissectis non possum quin Gyllenhalianæ opinioni accedam.“

Her erklærer altsaa Erichson, at han selv har dissekeret friske Individer (om de have været levende ved Dissektionens Begyndelse, hvilket er et Hovedpunkt, antydes dog ikke), men det er ikke rimeligt, at Erichson i den korte Mellemtid mellem disse to store Arbejders Udgivelse har fundet Tid eller Anledning til at gjenoptage Undersøgelsen af Stenernes Mundbygning.

Erichson havde i sin Tid en overmægtig Indflydelse i Tyskland og en stor Del af Europa, saa at hans Opfattelse snart trængte igjennem. For Tysklands Vedkommende skal jeg nøjes med at anføre et Par Forfattere. Den første af disse er H. v. Kiesenwetter, som i Die Staphylinenfauna von Leipzig's Umgegend, Stett. Entom. Zeit. B. 5, 1844, udtrykker sig saaledes som Indledning til Slægten Stenus, l. c. pg. 351: „Die bekannte Erscheinung, dass manchmal aus dem Munde dieser Thiere eine häutige Röhre hervortritt, an deren Spitze die Lippentaster sitzen, habe ich nicht selten beobachtet. So wenig auch daran zu zweifeln ist, dass Gyllenhal's Ansicht, der Erichson beitritt, in der Hauptsache richtig ist, so ist es doch nicht gegründet, dass dieses Heraustreten des Oesophagus allemal im Tode geschehen müsse. Zu verschiedenen Malen nähmlich habe ich lebende Exemplare ohne die geringste bemerkbare Verletzung und ohne Spur irgend eines Missbehagens mit hervorgetretener Speiseröhre herumlaufen sehen . . . Es müssen also schon geringere Ursachen als die krampfhaften Bewegungen beim Tode des Thieres hinreichen, um die Verbindung der Zunge mit dem Kinn zu zerreissen. Interessant wäre es zu wissen, ob das Thier den hervorgetretenen Oesophagus ganz oder wenigstens zum Theil wieder zurückzuziehen vermag. Beobachtet ist dies nie [jfr. dog Thion], ich bezweifle es auch durchaus, obgleich der Umstand, dass man bei verschiedenen Exemplaren derselben Species die Speiseröhre manchmal mehr, manchmal weniger vorgetreten findet, dafür sprechen könnte.“ Man ser af dette Stykke, hvorledes de af Erichson fremsatte eller godkjendte Paastande, om at de fremskudte Munddele skulde være et Rør og, nærmere bestemt, Oesophagus med tilhæftede Læbepalper, om en Sønderriven af For-

bindelsen mellem Hagen og Tungen (eller vor Tungeflig), og om denne Fremskydning som en hyppig og væsentlig, om end ikke udelukkende, Følge af Dødskampen, godkjendes af Kiesenwetter. Det er tydeligt, at Kiesenwetter oversaa Betydningen af sin egen Iagttagelse af muntert omløbende Stener med fremskudt Tunge, og det var dog ikke rimeligt at træffe stor Munterhed hos Dyr, som løbe om med saa store aabne Saar, som Løsrivningen af Oesophagus maatte forudsætte.

Det er vel ogsaa Erichsons Autoritet, som gjør sig gjældende i Kraatz's Opfattelse, naar denne i „Naturgeschichte der Insekten Deutschlands. Coleoptera", II, 1858, pg. 741, siger: „Die Verbindung der Zunge mit dem Kinn scheint bei dieser Gattung eine besonders lose zu sein, weshalb ein starker Druck des lebenden Käfers oder nach Erichson heftigere antiperistaltische Bewegungen beim Tode desselben genügen mögen, um die Speiseröhre nebst Zunge und Paraglossen in ihrer ganzen Länge hervortreten zu lassen ... Dass das Vortreten der Speiseröhre nicht wohl als ein specifischer, oder generischer, oder Gruppencharakter aufzufassen ist, versteht sich nach dem eben Gesagten von selbst." Med Hensyn til Kraatz's sidste Sætning skal jeg villig indrømme, at al systematisk Betydning falder bort, naar det særegne for Stenernes Munddele kun bestaar i en usædvanlig ringe Consistens af en Smule Bindehud, men at Forskjellen er en hel anden og langt dybere, skal jeg strax komme til.

Af skandinaviske Forfattere er Schiødte den eneste, hos hvem jeg finder omtalt Thions Afhandling, og det kun ganske en passant, nemlig i Danmarks Eleutherata, pg. 61, Anm., og det synes derhos, at han den Gang kun har kjendt „denne forunderlige Afhandling" efter Erichsons Omtale af den i Käfer der Mark Brandenburg og i Genera et Species Staphylinorum (Nobiliteringen af den franske Doctors Navn skyldes vistnok Erichsons Exempel).

Af franske Forfattere maa navnlig Lacordaire omtales, som i sit Hovedarbejde „Histoire naturelle des Insectes, Genera des Coléoptères", II, 1854, ogsaa kommer til Slægten Stenus, og her siger,

l. c. pg. 108: „Un des traits les plus frappants de leur organisation est la faible adhérence de la languette au menton, et la propriété qu'a l'oesophage, soit pendant les convulsions de l'agonie, soit lorsqu'on presse le corps d'un de ces insectes entre les doigts, de se renverser et de faire saillie sous la forme d'une trompe à l'extrémité de laquelle se trouve la languette avec ses paraglosses et ses palpes." I en Anmærkning føjer Lacordaire til: „Telle est l'explication proposée d'abord dubitativement par Gyllenhal, puis adoptée par Erichson; j'y adhère complètement, à la suite d'observations faites sur plusieurs espèces."

Lige overfor den megen Tale om Oesophagus og Udskyden af Oesophagus gjør det godt at mindes Curtis og glæde sig over, at dennes Landsmand Westwood i Introduction to the modern classification of Insects, I, 1839, samtidig med Erichson, men modsat denne, hævder Curtis' Opfattelse, idet han siger, l. c. pg. 171: „The species of the genus Stenus exhibit a very remarkable structure in the lower lip, which is exceedingly elongated, and capable of exsertion to the length of half the body." Han oplyser yderligere Forholdet ved at give en formindsket Kopi af Curtis' Tegning, pg. 162, Fig. 15, 13.

Efter saaledes at have gjennemgaaet, hvad jeg i Literaturen har fundet om Tungens Fremskydning hos Slægten Stenus, skal jeg gaa over til at give mine egne Iagttagelser og Undersøgelser.

I Løbet af Efteraaret har jeg havt en 6—7 forskjellige Arter af Slægten Stenus i Fangenskab, og paa dem alle er det lykkedes let efter den af Thion givne Anvisning at faa Tungen skudt frem indtil Kroppens halve Længde omtrent. Naar man tager en levende Stenus mellem Fingrene og trykker paa den, idet man lader Trykket skride bagfra henimod Hovedet, vil man se, naar man samtidigt betragter Dyret under Loupe, hvorledes Hovedet drives frem, ud af Forbrystet, og hvorledes Bindehuden paa Undersiden mellem Forbrystet og Hovedets Hals eller halsformige Indsnøring spændes eller strammes i en Bue. Dog før der sker noget Brud, skydes pludseligt med et Slag Tungen ud af Munden, og Trykket paa Ho-

vedets Bindehud hører med det samme op. Af de her fremførte Omstændigheder fremgaar da, som det synes mig, to Ting, dels at Fremskydningen sker eller kan ske ved et Blodtryk, dels at der hører en vis Spænding til, for at Blodtrykket skal kunne virke.

Hvad først Blodtryk som Motor angaar, da bør bemærkes, at den spiller en betydelig Rolle ved den kikkertformige Forlængelse af mange Insekters Bagkrop, af Eristalis-Larvernes Aanderør o. s. fr., og fra mine egne Undersøgelser kan jeg hente et Exempel herpaa fra Antennernes Fremskyden hos Tanypus-Larverne [1]). Fordres der dernæst, at Blodtrykket skal være stærkt, for at Tungen kan bringes ud af Hvile og skydes frem, saa forstaar man let, at Stenerne ikke til dagligdags skyde Tungen frem, og at man maa være temmelig heldig for, ligesom v. Kiesenwetter, at faa dem at se i den frie Natur løbende om med fremskudt Tunge. Dog spiller vel ogsaa Tungens musculus retractor hos Stenerne en Rolle ved Udskydningen, jfr. det følgende.

Har man paa den angivne Maade faaet Tungen med dens Skede helt frem, vil Dyret gjerne, naar man mindsker Trykket, trække Tungen noget tilbage ind i Skeden; men paa den anden Side trækkes Tungen som oftest kun et Stykke tilbage, og Dyret spiller ofte en rum Tid med den, selv om alt Tryk paa Dyret er ophørt. Faar det nu sin Frihed, trækkes Tungen ind, hvis den ikke allerede er det i Forvejen, og det løber raskt og muntert omkring uden tilsyneladende at fejle noget. Griber man dernæst Dyret paany, kan man gjentage samme Øvelser med det som første Gang. Havde der første Gang fundet noget Brud paa Dyrets Yderhud Sted, navnlig som det paastaas ved Hagens Forrand, maatte anden Gang ved det stærke Pres Blodet være drevet ud gjennem Spalten foran Hagen, og Tungen kunde ikke være skudt frem. Tungens Tilbagedragning sker naturligvis ved Muskler, som

---

[1]) Om retractile Antenner hos en Dipter-Larve. Tanypus. Entom. Tidsskr. B. 3, pg. 83–86.

gaa fra Bagenden af Tungens Grunddel til Oversiden af Struben, musculus retractor linguæ, Tab. XV, Fig. 7, f. Men samme Muskel maa ogsaa, saa længe Tungens Bagende ligger bagved dens Befæstelsessted paa Gulas Inderside, kunne tjene som protractor og muligt give Tungen, naar den ligger tilbagetrukken i Hvile, saa megen Fart fremefter, at et Blodtryk bliver mere eller mindre overflødigt.

Jeg skal dernæst gaa over til den anatomiske Bygning af Stenernes Munddele, navnlig deres Underlæbe, men først korteligt betegne, hvad jeg forstaar ved Insekternes Underlæbe, og af hvilke Dele jeg betragter den som sammensat, og hvad der her skal forstaas ved de enkelte Udtryk.

Insekternes og da navnlig Billernes Underlæbe (labium) bestaar af: 1) Hagen, mentum, som med sin Bagrand støder op til og med en Hudsøm er forbunden med Forranden af Struben, gula, og 2) Tungen, lingua, som oftest forbunden med Hagen ved en kortere eller længere Bindehud, membrana conjunctiva, hvorved en vis Bevægelighed, Fremskyden, af Tungen bliver mulig. Tungen falder i flere Stykker: a) Tungens Grunddel, pars sternalis linguæ, med mere eller mindre tydeligt udskilte Palpestammer, stipites palporum. Fortil fortsætter Tungen sig som oftest i en kortere eller længere, hel eller delt, hudagtig Forlængelse, nemlig b) Tungefligen, ligula. Som Lemmer bærer Tungen c) Læbe- eller Tungepalperne, palpi labiales, som udgaa fra Enden af de mere eller mindre tydelige Palpestammer, stipites palporum; og endelig d) Bitungerne, paraglossæ, som ere hudagtige Flige, ofte i Randen med kamstillede Børster, som udgaa fra Tungens Side i Forbindelse med Læbepalperne. Den midterste Del af Tungen mellem Læbepalperne og disses Stammer fremtræder ofte som en særegen stærkt chitiniseret Del, pars sternalis linguæ præcipua, og desuden findes ofte, navnlig i Tungefligen eller ved dens Rod, større eller mindre chitiniserede Plader, laminæ chitineæ.

Se vi nu paa Tav. XV, Fig. 1, fremstilles her Hovedet af Stenus proditor med fremskudt Tunge (c) og Tungeskede ɔ: Bindehud (b)

samt bageste Del af Spiserøret med Pylorus (g) og Begyndelsen af Duodenum (h) i det naturlige Leje. Ved et Pres paa Brystet er Tungen drevet frem, Dyret dernæst dræbt ved et Tværsnit gjennem Brystet, hvorpaa dette er præpareret bort, saa at kun Tarmkanalen er ladet tilbage. Paa Tegningen maa da fremhæves, at Spiserøret (g) er i Hvile, at der intet Brud findes paa Hagen (a), at Bindehuden mellem Hage og Tunge er overordentlig forlænget og danner en Skede (b) om Tungen, hvilken Skede udkrænges, naar Tungen skydes frem (paa Figuren er Skeden ikke ganske udkrænget), at Tungens Grunddel (c) er særdeles forlænget, at Læbepalperne (dd) ere smaa, at Bitungerne mangle, men at Tungefligene (ee) ere udviklede til et Par store, kølleformede Legemer.

Paa Tav. XV, Fig. 2, er Tungen fremstillet i Hvile eller tilbagetrukken Tilstand, og Bagenden af Tungens Grunddel (c) ses, omgiven af den ligeledes tilbagetrukne Skede (b), at rage ud bag Bagranden af Hovedets Hudskelet (l) (den naaer altsaa et Stykke ind i Forbrystet). Tungens Grunddel viser sig tydeligt ikke at være noget Rør eller Sugerør, som den er bleven kaldet, ved at være gjennemløbet af Tungefligenes svære Sandsenerver og af Tracheer; og de frie Ender saavel af Nerverne (gg) som af Tracheerne (ff) ses ogsaa at fortsættes bagud, ind i Forbrystet altsaa. Fra Bagenden af Tungens Grunddel udgaar Tungens svære Tilbagetræknings-Muskel, musculus retractor linguæ (h): men da den vender forud og er befæstet til Indersiden af Hovedets Hudskelet, kan den ikke udføre den sidste Del af Tungens Tilbagetrækning, som vistnok maa ske ved den Fart eller Begyndelses-Hastighed, som Tungen har faaet.

Tav. XV, Fig. 3—5, fremstilles Spidsen af Tungen fra forskjellige Sider, og navnlig træde Tungefligene (3 ee, 4 ee, 5 e) frem som hos ingen anden Staphylin, som jeg har havt Lejlighed til at undersøge. Som sædvanligt udgaa de fra Forenden af Tungen, men i Stedet for som ellers at være som oftest korte, lidet fremtrædende, ere de her kølleformigt opsvulmede, dog ikke saaledes at Køllens Hoved danner et kugleformigt Legeme, men dette er noget udtrukket i en Spids og paa den ene Side stærkt indhulet.

Tungefligenes forreste hvælvede Del er besat med tætstillede Sandsebørster (Tav. XV, Fig. 6), til hvis Rodende de svære Nerver (4 ff' ff') ses at løbe. Paa Fig. 4 betegner c Forenden af Mundhulens Gulv, eller Oesophagus, og et Par Kamme af Børster, Sidekammene (hh), ses her at convergere bagtil mod hinanden. Disse Kamme maa ikke tydes som Bitunger, hvad de i Form ligne.

Paa Tav. XV, Fig. 7, har jeg fremstillet en Del af Hovedet fra neden; Hagen er løsrevet fra dens Forbindelse med Strubens Rand, og med den løsrevne Hage er saa fulgt den øvrige Del af Underlæben, nemlig Tungen, af hvilken man dog kun kan se den bageste Del af Tungens Grunddel med Skeden, medens Tungens forreste Del for Pladsens Skyld er bortskaaren tilligemed den største Del af Hagen. Jeg maa dernæst fremhæve, at Fjærnelsen af Underlæben ikke i nogen Maade har forstyrret andet Par Munddele, men at man tydeligt ser, hvorledes den venstre Kjæbe med Bindehud (q) er forbunden med Struben, hvortil der ogsaa gaar en Bøjemuskel, musculus flexor maxillæ (r), fra samme Kjæbe. I øvrigt er Hagen fjærnet saa langt fra Struben, at Bagenden af Tungens Grunddel er kommen et godt Stykke foran Strubens Forrand, men paa den anden Side heller ikke saa langt, at Tungens tilbagetrækkende Muskel, musculus retractor linguæ (f), er løsreven fra noget af dens to Endepunkter.

Tav. XV Fig. 8 fremstiller den Del af Underlæben, som der ikke var Plads til at fremstille paa forrige Figur, men den er her set næsten helt fra Siden. Man ser tydeligt, hvorledes Mundhulens Gulv (l) ender fortil lidt over Sidekammen (k) for at bøje sig tilbage og fortsættes i den øvre Del af Tungeskeden, hvis nedre Del ikkun er den hos Stenerne saa stærkt forlængede Bindehud mellem Hage og Tunge.

Af den her givne Fremstilling af Stenernes Underlæbe viser det sig, at den i fire Forhold afviger meget betydeligt fra den sædvanlige Type paa Billernes, nemlig i den meget forlængede Grunddel af Tungen, i Bindehudens Forlængelse til en udkrængelig Skede, i de meget stærkt udviklede Tungeflige og i Manglen af

Bitunger. Det bliver derfor interessant at undersøge, hvorledes Underlæben er beskaffen hos de nærstaaende Former; men først maa vi kortelig omtale Stenernes systematiske Stilling i Staphylinernes Familie.

Erichson, som med Genera et Species Staphylinorum skabte et nyt Grundlag for Staphylinernes Systematik, delte denne Familie i elleve Tribus, af hvilke den sjette Tribus: Stenini dog kun indbefattede de tre Slægter Dianous, Stenus og Euæsthetus. Erichsons System har i det store og væsentlige holdt sig til vore Dage, og Kraatz, som i Insekten Deutschlands bevarer de samme Tribus som Erichson, har kun gjort nogle faa Omstillinger af Slægter. Den ene Omstilling er dog den, at den amerikanske Slægt Megalops, som af Er. henregnedes til Oxytelinernes Tribus, af Kr. henførtes til Stenini, og da der senere opstilledes to nærmest Euæsthetus staaende nordamerikanske Slægter, Edaphus og Stictocranius, er i den nyeste Catalogus Coleopterorum af Gemminger og Harold Stenini komne til at omfatte sex Slægter. Uagtet nu disse sex Slægter alle omsluttes af de af Kraatz, l. c. pg. 804, for Gruppen Stenini (med Megalops inkl.) opstillede Karakterer, saa er der dog saa stor Forskjel mellem adskillige af Slægterne indbyrdes, at jeg tvivler paa, at de kunne holdes sammen; man sammenligne blot en Edaphus med Megalops eller med Stenus. Fjærnest fra de øvrige Slægter staar vel Edaphus med sine bagtil aabne Forhoftegruber. 4 Led i Foden og hele langstrakte, fladtrykte Legemsform, om end Euæsthetus nærmer sig den noget, navnlig ved samme ringe Antal Led i Foden og ved Labrums Form. Dog hvordan nu end Slægtskabsforholdet er mellem de andre Slægter af denne Gruppe, saa er det tydeligt, at Stenus og Dianous staa hinanden særdeles nær i de fleste Bygningsforhold, saa at Erichson endogsaa som anden „observatio“ under Slægten Dianous (Gen. Sp. Staphyl., pg. 688) siger: „Habitus omnis Steni, at oculi minus grandes prominentesque.

[1]) Ved særdeles Godhed af Prof. Herm. Hagen i Cambridge, Mass., er jeg bleven sat i Stand til ogsaa at undersøge Slægterne Edaphus og Stictocranius, som manglede paa Kjøbenhavns Museum.

antennæ longiores, corpus subtiliter punctatum differentiam quandam habitualem præbent.“ Naar dertil føjes, at af Erichsons to Slægtskarakterer den ene er fælles for de to Slægter, og den andens Forskjellighed er fremkommen derved, at Er. højst urigtigt har tildelt Stenus en trekantet Hage, mentum triangulare, ser man, at Forskjellen ikke kan være meget stor, naar man da ikke vil søge den i Tungens Bygning, men som det vil være tilstrækkeligt tydeligt af det foregaaende, kjendte Er. denne kun højst utilfredsstillende hos Stenerne; udover hvad han kunde se med en stærk Loupe paa Undersiden af Hovedet kom Er. ikke, og at der her skulde findes gode Slægtskarakterer, antog han ikke. Kraatz derimod, som havde opdaget Urigtigheden af Karaktererne, hentede fra Hagens Form, optog i sine Slægtsdiagnoser Bitungernes og Tungefligenes Form.

Efter Erichsons Slægtsbeskrivelser og selv Kraatz' Diagnoser var der altsaa kun at vente en ringe Forskjel i Tungens Bygning hos Dianous og Stenus, og det blev mig derfor af højeste Interesse at se, dels hvorvidt denne Forskjel mellem to saa nærstaaende Slægter gik, dels om Dianous maaske dannede en Overgang til de andre Staphylin-Tribus, og i det følgende skal jeg da beskrive, hvorledes jeg fandt Underlæben bygget hos Dianous og nogle Slægter af andre Tribus i denne Familie.

Tav. XVI, Fig. 1—4, fremstiller Underlæben hos Dianous cærulescens. Hvad der først falder i Øjnene er Tungens korte Form i Modsætning til dens Længde hos Stenus, og i det hele taget dens ringe Størrelse lige overfor den mægtige Hage (a). Hvor langt Tungen kan skydes ud, er ikke let at afgjøre; Arten er sjælden, og jeg har ikke havt den levende, endnu mindre har jeg underkastet den en lignende Behandling som adskillige Stener. At den kan skydes noget frem og tilbage, ses ikke blot ved en Sammenligning af Fig. 1 og 2, men det bliver endnu mere tydeligt derved, at Tungen ligesom hos Stenus har særegne musculi retractores linguæ (Fig. 3 ii). I øvrigt er Evnen til at skydes frem og tilbage vistnok fælles for de fleste om ikke alle Staphyliner, ligesom ogsaa Erichson allerede har sagt (Gen. Spec. Staphyl. pg. 10) om Binde-

huden mellem Hagen og Tungen (ɔ: hans Segmentum secundum. innominatum): „in nonnullis, ut videtur, retractile". De langt fremspringende, kølleformede Tungeflige, som fandtes hos Stenus, ere som hos de fleste Staphyliner forsvundne, men de hos Billerne sædvanlige Bitunger findes paa deres sædvanlige Plads, paa Oversiden af Tungen (Fig. 2 og 3, ee), og strække sig langs Tungens Sider henimod Hjørnerne af den bredt udbuede, dybt indskaarne Grunddel af Tungen. Af andre Ejendommeligheder ved Tungen skal jeg kun henvise til, at der ved Roden af Læbepalperne viser sig svage Spor af Palpestammer, og at der i Midten af Grunddelens Indbugtning findes indplantet fire svære Torne, svarende til de fire Torne, som hos Stenus findes her. Paa Fig. 3 er den forreste Del af Mundhulens Gulv borttaget for at vise Tungen i dens Helhed og de fra Tungens Bagende udgaaende musculi retractores linguæ; paa Fig. 2 er Mundhulens Gulv (f) bevaret i sin Helhed, og det ses da, hvorledes dette Gulv fortil ender brat uden at gaa over i Tungens Overflade. Paa Fig. 4, som fremstiller Underlæben fra Siden, ses endnu tydeligere denne Adskillelse.

Slægten Euæsthetus (Tab. XVI, Fig. 5—6) udmærker sig ved en endnu kortere og bredere Tunge end Dianous; paa Fig. 6 ses ydermere, hvorledes Bitungerne (ee) have den for Staphylinerne normale Form af et smalt Blad med Kamtænder i Inderranden; den bageste Del af Figuren dannes af Overlæben, som er slaaet tilbage. Mellem Overlæben og Tungen ses en Fold, som er Ganesejlet eller Epipharynx, som hos Euæsthetus er meget stort og kan dække hele Tungen, naar det slaas frem over den.

Tab. XVI, Fig. 7, fremstiller Underlæben af Megalops punctatus, set fra neden. Hagen (a) er meget lang og Bindehuden (b) tydeligt fremtrædende. Tungen udmærker sig dels ved sine store, stærkt fremtrædende Bitunger (ee), dels og det endnu mere ved de stærkt udviklede Tungeflige (ff), som ere indskaarne hver især i et større Antal Smaaflige, en 8—10 Stykker. Denne Udvikling af Tungefligene minder noget om samme Organer hos Stenus og sikrer

Tydningen af dem hos denne Slægt. Fig. 8 afbilder Tungen alene, set fra oven.

Fig. 9 paa samme Tavle fremstiller Underlæben af Edaphus nitidus, set fra neden, og fortil ses Forranden af Overlæben at stikke frem. Hvad der udmærker denne Slægt, navnlig lige overfor Dianous, hvem den ogsaa i mange andre Forhold er meget forskjellig fra, er det særdeles korte og lidet fremtrædende første Led af Læbepalperne.

Af den Steninerne nærstaaende Slægtsgruppe eller Tribus, Pæderini, har jeg afbildet Underlæben af en Art af Slægterne Stilicus og Pæderus. Stilicus, Fig. 10—12, udmærker sig fremfor nærstaaende Slægter ved Tungens temmelig langstrakte Form, som fremkommer derved, at Tungens Grunddel (Fig. 11—12 c) fortsætter sig ind bag Hagens Forrand med en dybtkløftet Del, fra hvis Baghjørner der udgaar musculi retractores linguæ (ii). Tungens Grunddel ender fortil med en chitiniseret Plade (e″), som navnlig paa Tungens Overside indtager en større Del af denne, og som fortrinsvis i Forranden er væbnet med ikke faa, stærke Torne. Paa begge Sider af denne Chitinplade udgaar de lange, meget tynde Tungeflige (e′e′), og paa Siderne af dem igjen de særdeles store Bitunger (ee), hvis brede Kamtænder fortsætte sig helt tilbage og støde sammen i Midten. I naturligt Leje ere disse Tænder rejste omtrent lige i Vejret eller mere paaskraa med Fald indefter, men paa Tegningen (Fig. 12) er ved Dækglassets Tryk den bageste sammenstødende Del af Kamtænderne bøjet helt tilbage. Paa Fig. 10 er Hagen og Mundhulens Gulv fremstillet. Det ses da her, hvorledes Hagen tilsyneladende falder i to Dele (a og b); men den forreste Del (b) er ikke nogen selvstændig Part af Underlæben, men enten kun at betragte som den forreste næsten hudede Del af Hagen eller ogsaa som Bindehuden mellem Hagen og Tungen. Mundhulens Gulv naar i det hele taget ikke langt ud paa Hagen, idet kun dens midterste Del tungeformigt (f) skyder sig frem. Den anden Slægt, Pæderus (Fig. 13—14) har ogsaa samme Tvedeling af Hagen (Fig. 13 a b) som Stilicus; Tungen er meget kort og

bred, idet Bitungerne fremtræde stærkt paa Siderne af den. Tungeflige fattes. Den midterste Del af Tungen eller dens Sternaldel er stærkt chitiniseret og udsender paa sin Overflade paaskraa fremefter et Par grove Tænder eller Horn (Fig. 14 e″ e″). Mundhulens Gulv dækker ogsaa her kun en ringe Del af Hagens Overside (Fig. 14 f), men er ikke udtrukket saa stærkt som hos hin Slægt.

Resultatet af disse Undersøgelser og Sammenligninger af Underlæben hos de forskjellige Slægter viser da, at Stenus i dette Organs Bygning staar ganske ene, og at Dianous langt fra kan siges at danne en Overgang til Stenus, men i alt væsentligt er forskjellig fra den, men slutter sig til de øvrige Staphyliner. Heraf følger da atter den i systematisk Henseende vigtige Sandhed, at to nærstaaende Slægter (in casu Stenus og Dianous) kunne være højst forskjellige i saa vigtige Organer som Munddelenes Bygning, og at man maa vogte sig for at lægge altfor megen eller udelukkende Vægt paa dette Organ og dets Bygning ved Opstillingen af systematiske Inddelinger.

Derefter skal det undersøges, hvorvidt en saa særegen Bygning af Underlæben, som hos Stenus, kan kaste noget Lys over Sammensætningen af dette Organ hos Insekterne overhovedet. Erichson mente, at den hertil var meget skikket, idet han i „Käfer der Mark Brandenburg“, saaledes som vi allerede i det foregaaende have anført det, erklærede, at den Omstændighed, at hos Stenus Læbepalperne saa let kunde løsrives fra Hagen og fulgte med et Organ, som han antog var Spidsen af Oesophagus, tydeligt viste, at Læbepalperne intet havde med Hagen at gjøre, og at Tungen egentlig udgjør den forreste Ende af Oesophagus. Her vil jeg nu atter gjentage min Benægtelse af Erichsons Opfattelse, idet jeg nu kan henvise til den foregaaende Undersøgelse og mine Tegninger, hvoraf det dels fremgaar: 1) at der hverken hos Stenus eller nogen anden Staphylin finder noget Brud Sted, naar Tungen skydes frem, men at Tungens Bevægelse frem og tilbage er normal, med særegne vel udviklede Muskler til Tilbagetrækningen, musculi retractores linguæ; dels 2) at Mundhulens Gulv aldrig gaar over i Tungen og

nærmere dennes Overside, men at dette ender med en skarp ombøjet Rand, som rager mer eller mindre frem over Tungen, og at Tungens forreste Del eller Vedhæng, Tungefligen, aldrig kan være forbunden med Hagen, som derimod er forbundet med Tungens bageste Del.

Hvad der gjælder for Staphylinerne og Coleoptererne, at deres Tunge maa betragtes som en Del af Underlæben, og ikke som en Forlængelse af Spiserøret eller Mundhulens Gulv, det samme gjælder for Hymenoptererne, hvad enten den, som hos Plantehvepsene, er kort eller den, som hos Bierne, er meget lang. Medens Munddelene med Underlæben i det væsentlige ere byggede ens hos de to her nævnte Ordener, ere Lepidopterernes og Dipterernes Munddele højst forskjellige saavel fra disse som indbyrdes. Lepidoptererne mangle saaledes ikke blot som oftest Kindbakker, men Underlæben er ogsaa altid, med Undtagelse af de store Læbepalper, stærkt reduceret, og om nogen egentlig fremstrakt Tunge er der ikke Tale. Diptererne mangle vel ogsaa Kindbakker (de hos forskjellige Tabaners, Culices', Ceratopogoners, Simuliers etc. Hunner forekommende saakaldte Kindbakker kan jeg fremdeles ikke anse for Exponenter til nogen Metamer ɔ: virkelige typiske Munddele) og som oftest Tunge (ligula) med Bitunger, men saa have de til Gjengjæld den saakaldte Hypopharynx. Denne Dipterernes Hypopharynx anser jeg som en Forlængelse af Mundhulens Gulv, propagatio laminæ inferioris pharyngis, og ikke for at udgjøre nogen Del af Underlæben, og jeg maa med Hensyn hertil fremhæve, at Udførselsgangen for de store Bryst-Spyttekjertler udmunder i denne, og at man dog ikke vel kan antage, at disse Kjertler skulde munde ud i Exponenterne af nogen Metamer (jfr. min Afhandling Trophi Dipterorum og navnlig de Afhandlingen vedføjede Theses, pg. 75—76).

Jeg indser vel, at Afgjørelsen af, hvorvidt ligula og paraglossæ høre til Underlæben eller, saaledes som Erichson mener, til Oesophagus, rettelig kan ventes af Insekternes Udviklingshistorie, deres Embryologi, men det forekommer mig, at i dette Spørgsmaal staar alt tilbage at gjøre, og det maa vel erindres, at de her

nævnte fire store Insektordener alle have fuldstændig Forvandling, og at deres Larver alle mangle saadanne egentlige Forlængelser som ligula og paraglossæ. Insekter med ufuldstændig Forvandling, saasom Orthopterer og Hemipterer, mangle disse Organer.

Til Slutning skal jeg kun fremføre en kort Sammenligning mellem Underlæben hos Diptererne og Coleoptererne. Hos begge Ordner kan Underlæben som oftest skydes mere eller mindre frem; undertiden, som hos Dipter-Slægten Rhingia og Coleopter-Slægten Stenus, er Fremskydeligheden enorm stor. Hos Diptererne er Underlæbens Forbindelse med den foregaaende Metamer meget løs, hos Coleoptererne er Forbindelsen langt fastere, og som Forbindelsesled udsondres den bageste Del af Underlæben, nemlig Hagen, mentum. Hos Diptererne danner første Metamers Ventral- eller Sternaldel et fast Legeme, scutum proboscidis, hos Coleoptererne er denne Ventraldel ofte udskilt i flere Dele, idet, for ikke at tale om den altid udskilte Hage, ogsaa Sidedele, Epimerer, kunne udskilles i Form af Palpestammer, stipites palporum. Hos Diptererne ere ogsaa Exponenterne, Læberne, labella, mere ensformet byggede end de tilsvarende Exponenter, palpi labiales, hos Coleoptererne. Hos Diptererne ere endelig Metamerens Vedhæng, „Tunge“, ligula, og Bitunger, paraglossæ, langt mindre udviklede end samme Vedhæng, Tungeflig, ligula, og Bitunger, paraglossæ, hos Coleoptererne.

Tavleforklaring.

Tavle XV.

Fig.

1. *Stenus speculator.*
Hovedet med Spiserøret, fra neden — a, Hagen; b, Skeden; c, Tungens Grunddel; dd, Læbepalperne; ee, Tungefligene; f, Bindehud mellem Hoved og Forbryst; g, Spiserøret; g', Pylorus; h, Duodenum; i, Struben ɔ: anden Metamers Sternaldel; kk, Chitinlister i Hovedets Bindehud.

2. *Stenus Juno.*
Tungen, tilbagetrukken eller i Hvile, tildels dækket af Hovedets Hudskelet, fra neden — a, Hagen; bb, Tungens Skede; c, Tungens Grunddel; d, Højre Læbepalpe; e, Højre Tungeflig; ff, Tracheernes frie Ender; gg, Sandsenervernes frie Ender; h, Tungens tilbagetrækkende Muskler; i, Venstre Kjæbe med Palpe; k, Venstre Kindbakke; l, Brudstykke af Hovedets Hudskelet; mm, Senerne til Læbepalpernes Bøjemuskler; n, Venstre Bøjemuskel til Læbepalperne.

3. *Stenus speculator.*
Spidsen af Tungen, fra neden — a, Tungens Grunddel; bb, Læbepalperne; cc, Tungefligene; d, Tracheer.

4. *Stenus speculator.*
Spidsen af Tungen, fra oven — a, Tungens Grunddel; bb, Tungeskedens Siderande; c, Forenden af Mundhulens Gulv (Spiserøret), lige afskaaret bagtil; dd, Den

Explicatio tabularum.

Tabula XV.

Fig.

1. *Stenus speculator.*
Caput cum oesophago, e latere inferiore visum — a, mentum; b, vagina linguæ; c, pars sternalis linguæ; dd, palpi labiales; ee, lobi ligulæ; f, membrana conjunctiva capitis et prothoracis; g, oesophagus; g', pylorus; h, duodenum; i, gula ɔ: sternum metameri secundi capitis; kk, regulæ chitineæ membranæ conjunctivæ capitis.

2. *Stenus Juno.*
Lingua, retracta, a cute capitis partim obtecta, e latere inferiore visa — a, mentum; bb, vagina linguæ; cc, pars sternalis linguæ; d, palpus labialis dexter; e, lobus ligulæ dexter; ff, tracheæ extremæ liberæ; gg, nervi sensorii extremi liberi; h, musculi retractores linguæ; i, maxilla sinistra cum palpo; k, mandibula sinistra; l, particula cutis capitis; mm, tendines musculorum flexorum palporum labialium; n, musculus flexor sinister palporum labialium.

3. *Stenus speculator.*
Apex linguæ, e latere inferiore visus — a, pars sternalis linguæ; bb, palpi labiales; cc, lobi ligulæ; d, tracheæ.

4. *Stenus speculator.*
Apex linguæ, e latere superiore visus — a, pars sternalis linguæ; bb, margines laterales vaginæ linguæ; c, pars antica oesophagi, post truncata; dd, pars basalis

Fig.

ombøjede Rodende af Læbepalpernes første Led; ee, Tungefligene; ff' ff', Sandsenerverne; gg, Senerne til Læbepalpernes Bøjemuskler; hh, Spiserørets Sidekamme.

5. *Stenus speculator.*
Spidsen af Tungen paa skraa fra Siden — aa, Læbepalpernes Grunddel (Epimerer?); bb, Læbepalperne; c, Højre Tungeflig.

6. *Stenus speculator.*
Fire af Tungefligenes Sandsevorter.

7. *Stenus speculator.*
Munddelene fra neden. Hagen med den tilbagetrukne Tunge er skilt fra Struben, og af selve Hagen ses kun Bagranden — a, Hagen; bb, Siderandene af Tungeskeden; c. Tungens Grunddel (bageste Del); dd, De frie Ender af Tungens Tracheer; ee, De frie Ender af Tungens Sandsenerver; f, Tungens tilbagetrækkende Muskler; g, Kjæbens Hængsel; h, Kjæbens Stamme; i, Kjæbens Palpestykke; k, Kjæbens indre Flig; l, Kjæbens ydre Flig; m, n, o, p, Kjæbepalpens fire Led; q, Bindehud mellem Kjæbe og Strube; r, Kjæbens Bøjemuskel; s, Struben; t, Venstre Kindbakkes Leddegrube; u, Indre Skelet.

8. *Stenus speculator.*
Hagen med Forenden af Tungen, fra Siden — a, Hagen; bb, Tungens Grunddel; cc, Tungeskeden; d, e, f, Venstre Læbepalpes tre Led; gg', Den ene Sandsenerve; h, Trachee; i, Venstre Tungeflig; k, Spiserørets venstre Sidekam; l, Spiserørets Gulv.

Fig.

convoluta articuli primi palporum labialium; ee, lobi ligulæ; ff' ff', nervi sensorii; gg, tendines musculorum flexorum palporum labialium; hh, pectines laterales oesophagi.

5. *Stenus speculator.*
Apex linguæ, e latere oblique visus — aa, pars sternalis palporum labialium (epimera?); bb, palpi labiales; c, lobus dexter ligulæ.

6. *Stenus speculator.*
Quattuor papillæ sensoriæ loborum ligulæ.

7. *Stenus speculator.*
Trophi, e latere inferiore visi. Mentum cum lingua retracta a gula disjunctum, mento ipso præter marginem posticum omisso — a, mentum; bb, margines laterales vaginæ linguæ; c, pars sternalis linguæ; dd, tracheæ linguæ extremæ liberæ; ee, nervi sensorii linguæ extremi liberi; f, musculi retractores linguæ; g, cardo maxillæ; h, stipes maxillæ; i, squama maxillæ; k, mala interior maxillæ; l, mala exterior maxillæ; m, n, o, p, articuli quattuor palpi maxillaris; q, membrana conjunctiva maxillæ et gulæ; r, musculus flexor maxillæ; s, gula; t, cavitas glenoidea mandibulæ; u, processus chitineus interior.

8. *Stenus speculator.*
Mentum cum apice linguæ, e latere visum — a, mentum; bb, pars sternalis linguæ; cc, vagina linguæ; d, e, f, articuli tres palpi labialis; gg', nervus sensorius alter; h, trachea; i, lobus sinister ligulæ; k, pecten sinister oesophagi; l, latus inferius oesophagi.

Tavle XVI.

Fig.

1. *Dianous coerulescens.* Underlæben, fra neden — a, Hagen; c, Tungens Grunddel; dd, Læbepalperne.
2. *Dianous coerulescens.* Underlæben, fra oven — a, Hagen; c, Tungens Grunddel; dd, Læbepalperne; ee, Bitungerne; f, Forenden af Mundhulens Gulv; gg, Spiserørets Sidekamme.
3. *Dianous coerulescens.* Underlæben, fra oven. Forenden af Spiserøret er borttaget — a, Hagen; b, Tungens Bindehud; c, Tungens Grunddel; dd, Læbepalperne; ee, Bitungerne; f, Spiserørets Gulv, dets Forende er borttaget; hh, Tungens Sandsenerver; ii, Tungens tilbagetrækkende Muskler.
4. *Dianous coerulescens.* Underlæben, fra Siden — a, Hagen; c, Tungens Grunddel; d, Første Led af venstre Læbepalpe; e, Venstre Bitunge; f, Forenden af Oesophagus.
5. *Euæsthetus ruficapillus.* Underlæben, fra neden — a, Hagen; c, Tungens Grunddel; dd, Læbepalperne.
6. *Euæsthetus ruficapillus.* Tungen, fra oven, og Overlæben, tilbageslaaet — c, Tungens Grunddel; dd, Læbepalperne; f, Ganesejlet, rejst i Vejret; g, Overlæben, fra neden.
7. *Megalops punctatus.* Underlæben, fra neden. Den højre Læbepalpe er borttaget — a, Hagen; b, Tungens Bindehud; c, Tungens Grunddel; d, Venstre Læbepalpe; ee, Bitungerne; ff, Tungefligene.

Tabula XVI.

Fig.

1. *Dianous coerulescens.* Labium, e latere inferiore visum — a, mentum; c, pars sternalis linguæ; dd, palpi labiales.
2. *Dianous coerulescens.* Labium, e latere superiore visum — a, mentum; c, pars sternalis linguæ; dd, palpi labiales; ee, paraglossæ; f, pars antica oesophagi; gg, pectines laterales oesophagi.
3. *Dianous coerulescens.* Labium, e latere superiore visum. Pars antica oesophagi omissa est — a, mentum; b, membrana conjunctiva linguæ; c, pars sternalis linguæ; dd, palpi labiales; ee, paraglossæ; f, oesophagus, parte antica omissa; hh, nervi sensorii linguæ; ii, musculi retractores linguæ.
4. *Dianous coerulescens.* Labium, e latere visum — a, mentum; c, pars sternalis linguæ; d, articulus primus palpi labialis sinistri; e, paraglossa sinistra; f, pars antica oesophagi.
5. *Euæsthetus ruficapillus.* Labium, e latere inferiore visum — a, mentum; c, pars sternalis linguæ; dd, palpi labiales.
6. *Euæsthetus ruficapillus.* Lingua, e parte superiore visa, atque labrum, supinum — c, pars sternalis linguæ; dd, palpi labiales; f, epipharynx, in altum adscendens; g, labrum aversum.
7. *Megalops punctatus.* Labium, e latere inferiore visum. Palpus labialis dexter omissus — a, mentum; b, membrana conjunctiva linguæ; d, palpus labialis sinister; ee, paraglossæ; ff, lobi ligulæ.

Fig.

8. *Megalops punctatus.*
Tungen, fra oven. Læbepalperne ere borttagne — ee, Bitungerne; ff, Tungefligene.

9. *Edaphus nitidus.*
Underlæben, fra neden — a, Hagen; c, Tungens Grunddel; dd, Læbepalperne.

10. *Stilicus rufipes.*
Underlæbens bageste Del, fra oven — a, Hagen; b, Tungens Bindehud; f, Spidsen af Spiserøret; gg, Spiserørets Sidekamme.

11. *Stilicus rufipes.*
Tungen, fra oven — c, Tungens Grunddel; dd, Læbepalperne; ee, Bitungerne; e'e', Tungefligene; e'', Chitiniseret Plade.

12. *Stilicus rufipes.*
Tungen, fra neden — c, Tungens Grunddel (langs Tværlinien i Midten er Bindehuden fæstet); dd, Læbepalperne; ee, Bitungerne; e'e', Tungefligene; e'', Chitiniseret Plade.

13. *Pæderus littoralis.*
Underlæben, fra neden — a, Hagen; c, Tungens Grunddel; dd, Læbepalperne.

14. *Pæderus littoralis.*
Tungen, fra oven — c, Tungens Grunddel; dd, Læbepalperne; ee, Bitungerne; e''e'', Chitiniserede Plader; f, Spidsen af Spiserøret.

Fig.

8. *Megalops punctatus.*
Lingua, e latere superiore visa. Palpi labiales omissi — ee, paraglossæ; ff, lobi ligulæ.

9. *Edaphus nitidus.*
Labium, e latere inferiore visum — a, mentum; c, pars sternalis linguæ; dd, palpi labiales.

10. *Stilicus rufipes.*
Pars posterior labii, e latere superiore visa — a, mentum; b, membrana conjunctiva linguæ; f, apex oesophagi; gg, pectines laterales oesophagi.

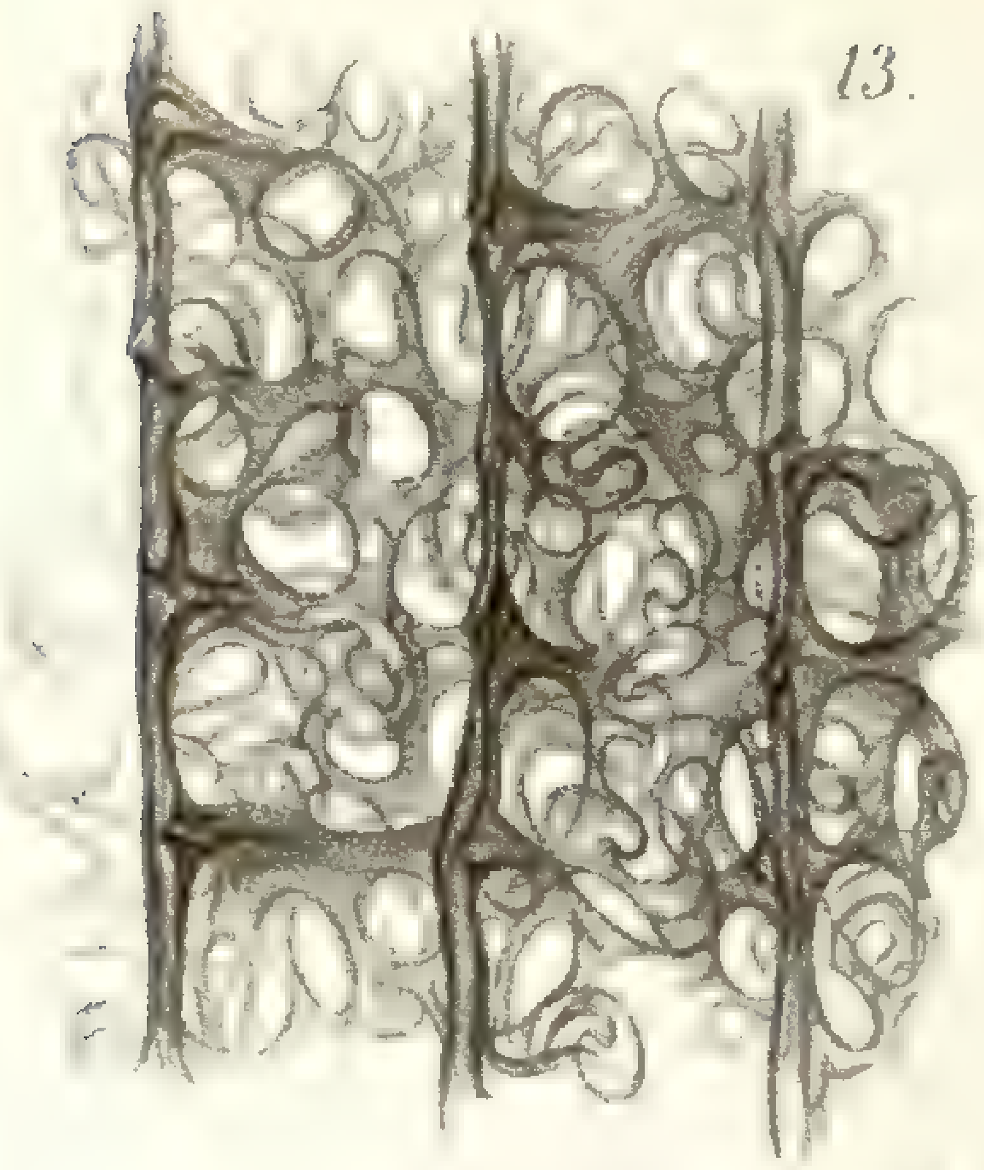
11. *Stilicus rufipes.*
Lingua, e parte superiore visa — c, pars sternalis linguæ; dd. palpi labiales; ee, paraglossæ; e'e', lobi ligulæ; e'', lamina chitinea linguæ.

12. *Stilicus rufipes.*
Lingua, e latere inferiore visa — c, pars sternalis linguæ (linea transversa affictionem membranæ conjunctivæ linguæ indicat); dd, palpi labiales; ee, paraglossæ; e'e', lobi ligulæ; e'', lamina chitinea linguæ.

13. *Pæderus littoralis.*
Labium, e latere inferiore visum — a, mentum: c, pars sternalis linguæ: dd, palpi labiales.

14. *Pæderus littoralis.*
Lingua, e latere superiore visa — c, pars sternalis linguæ; dd, palpi labiales; ee, paraglossæ; e''e'', laminæ chitineæ linguæ; f, apex oesophagi.

Tab. II.

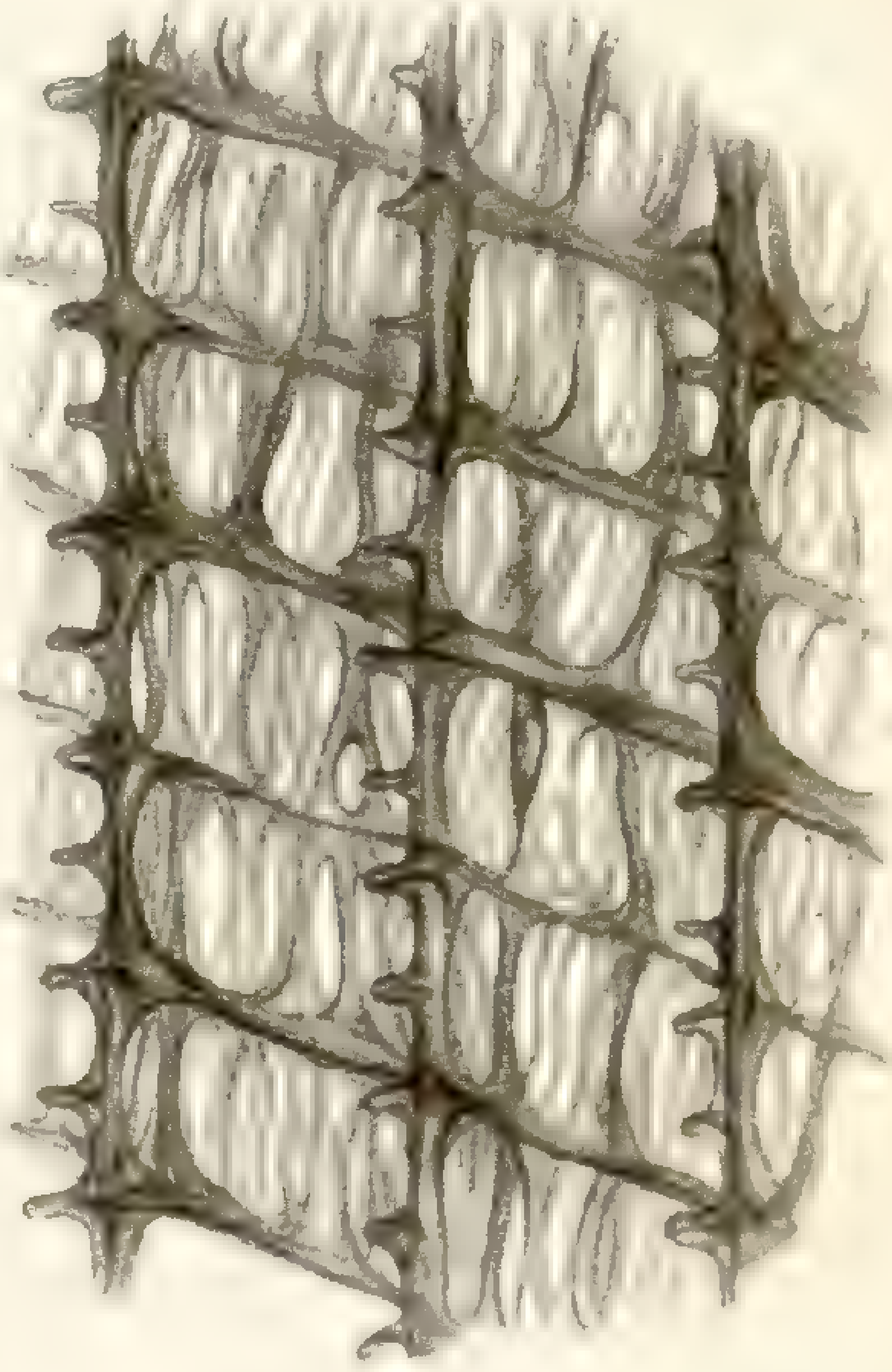


13.

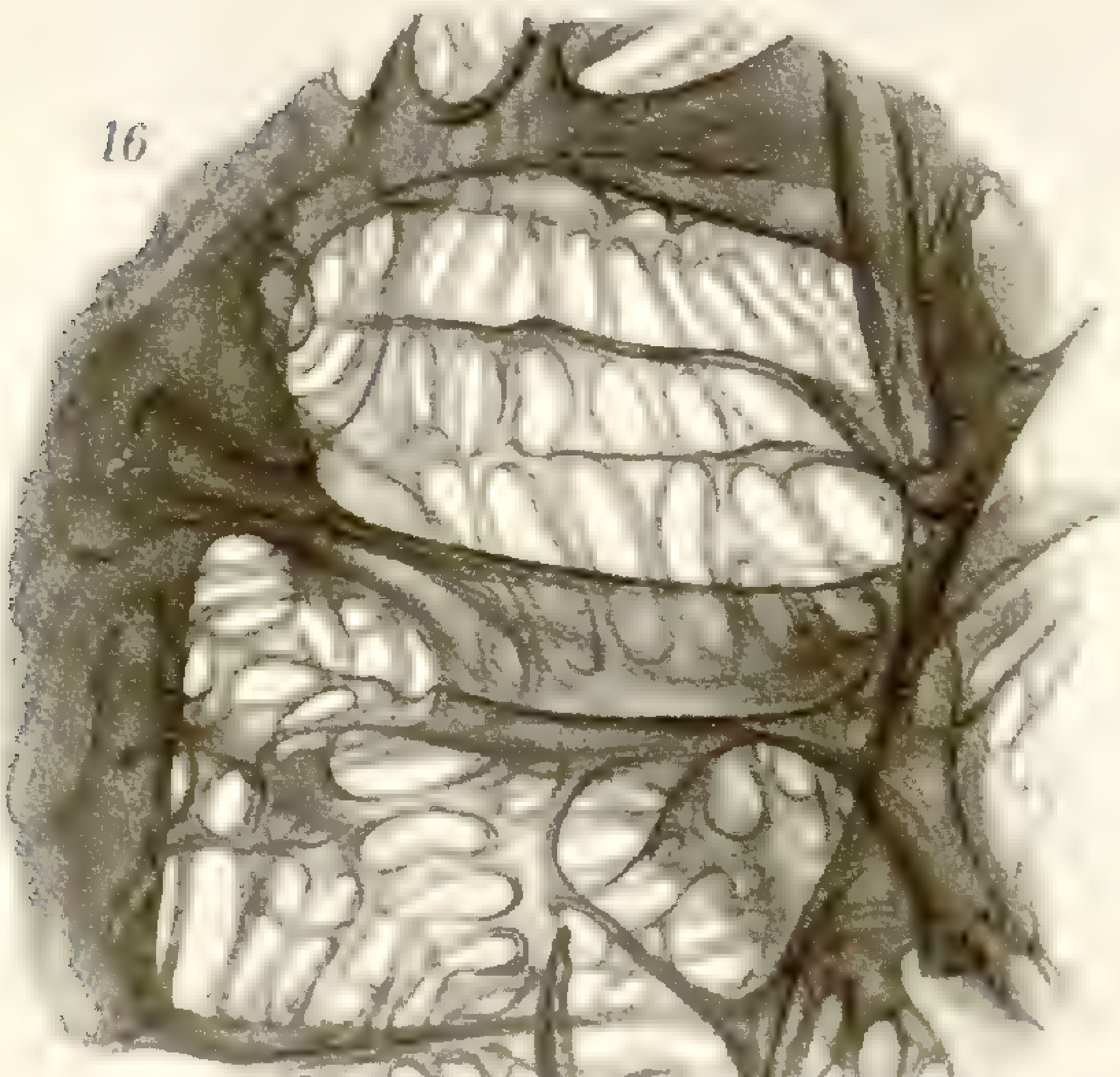
19

14

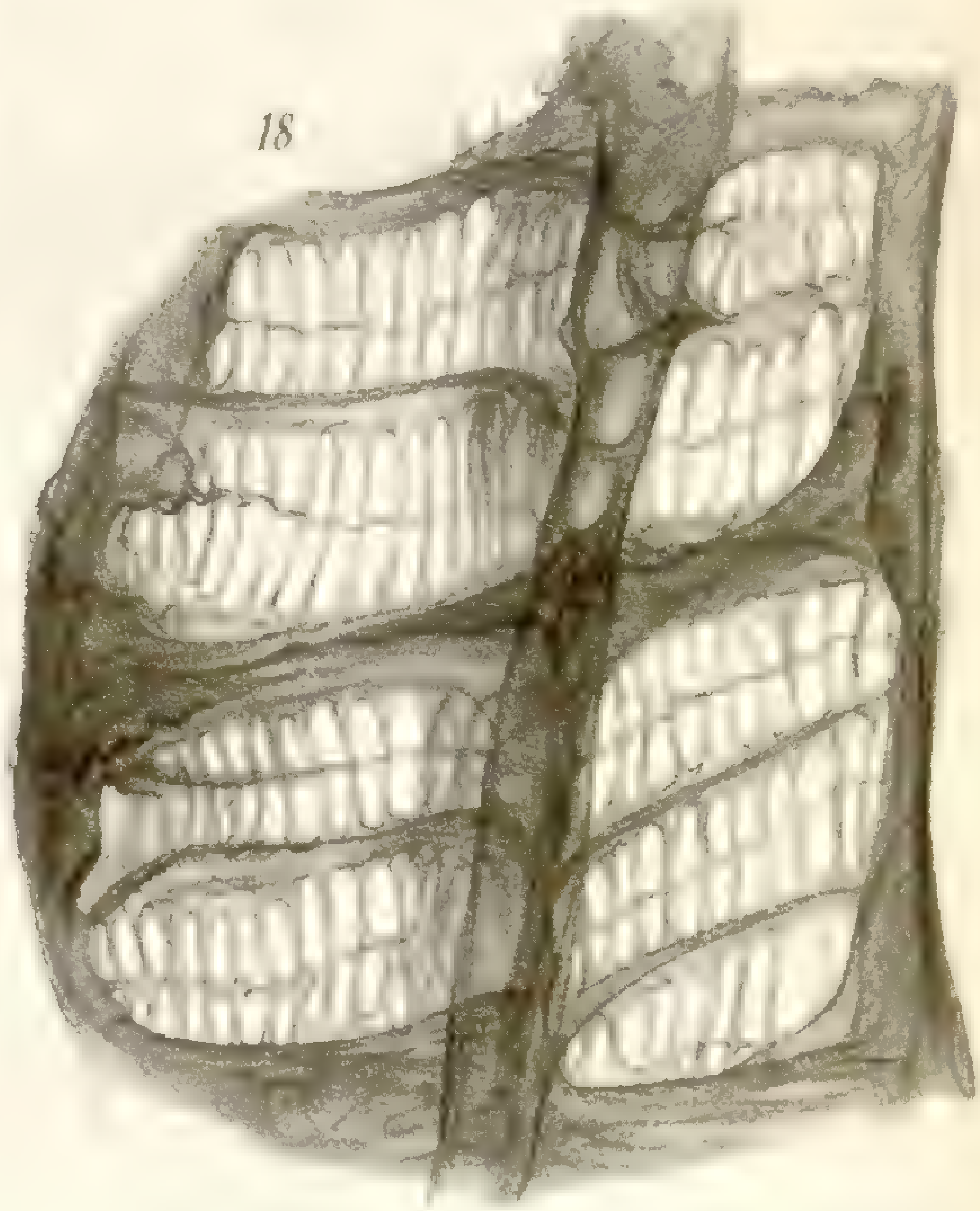
17



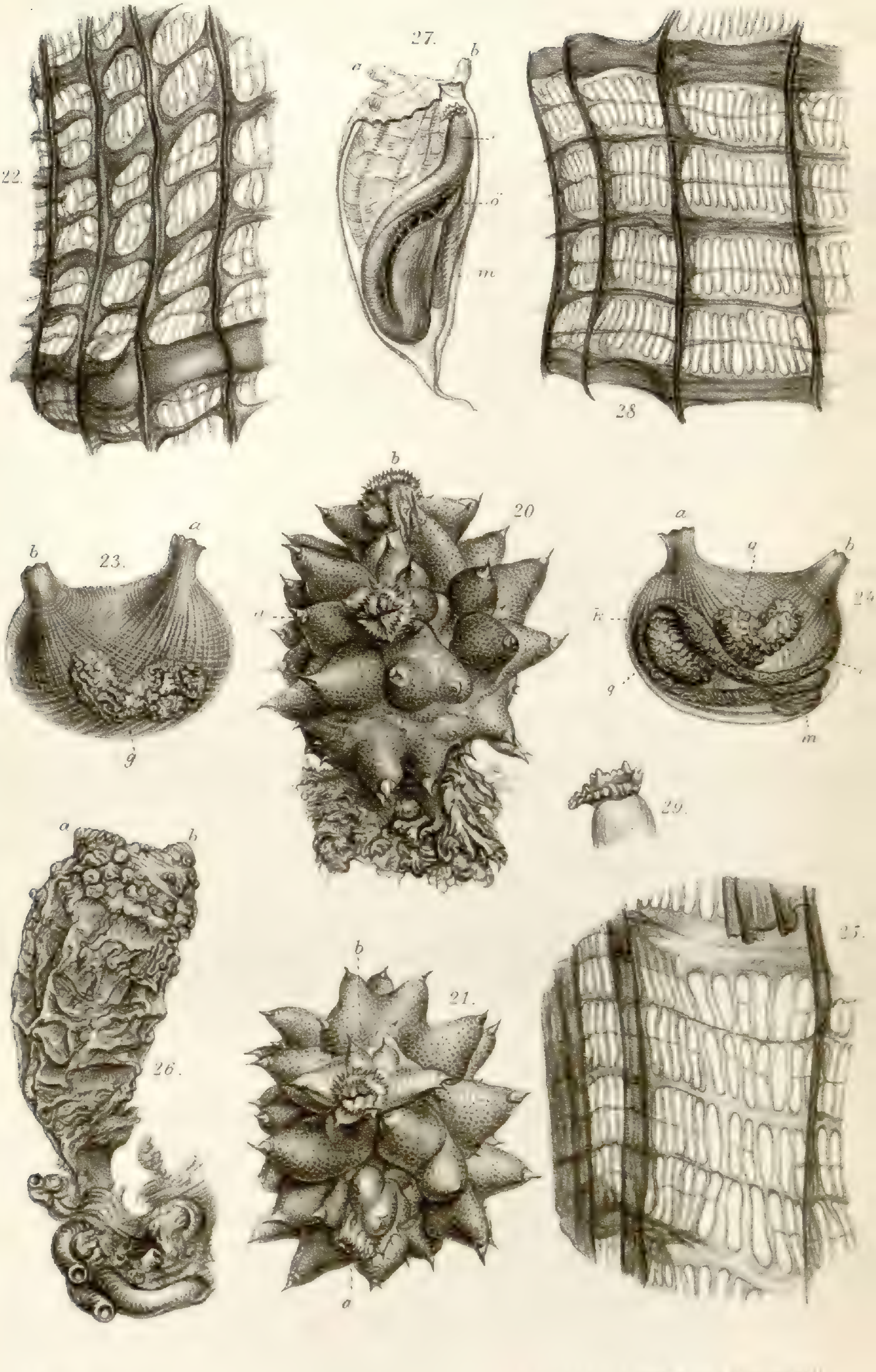
15

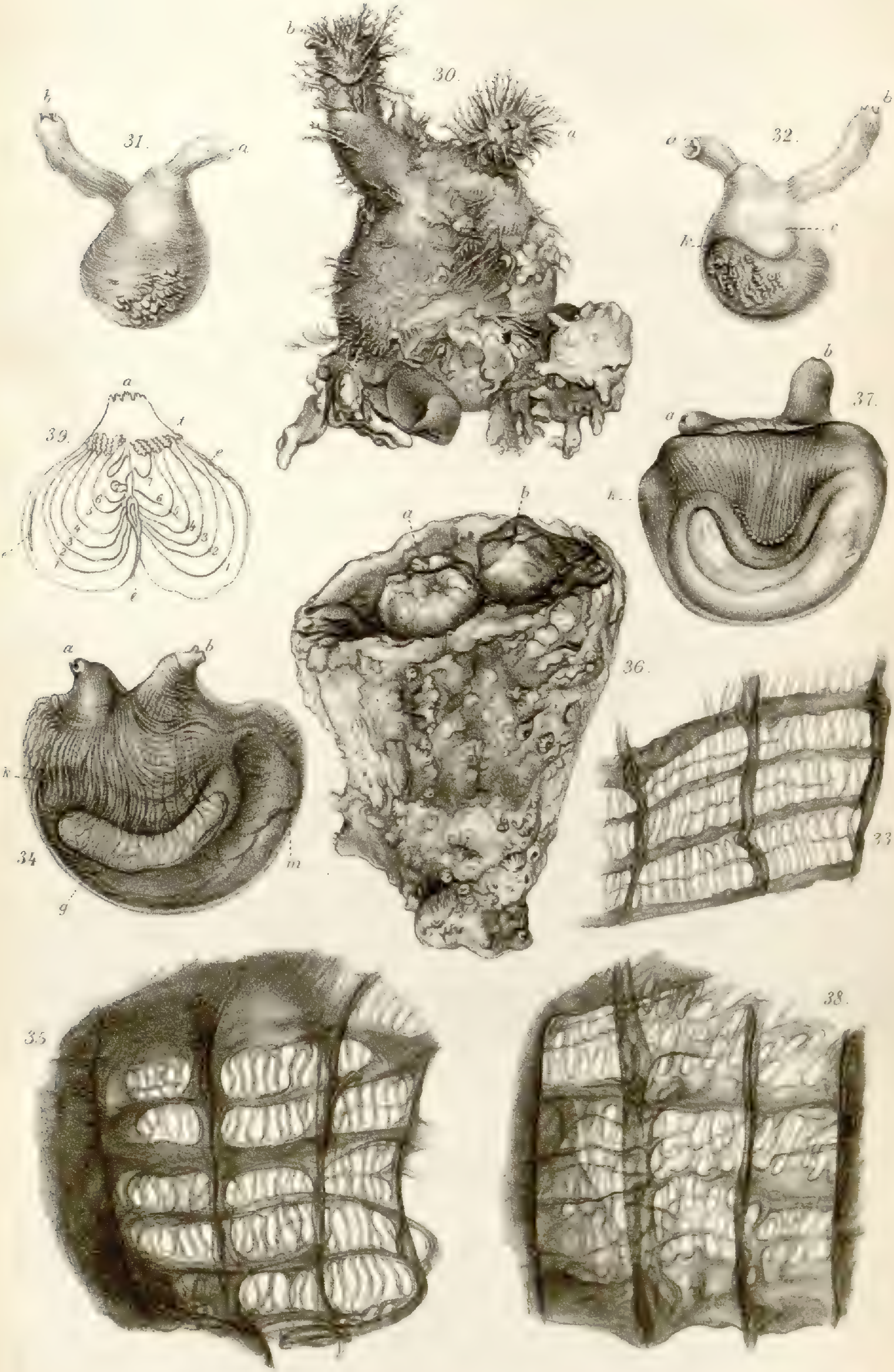


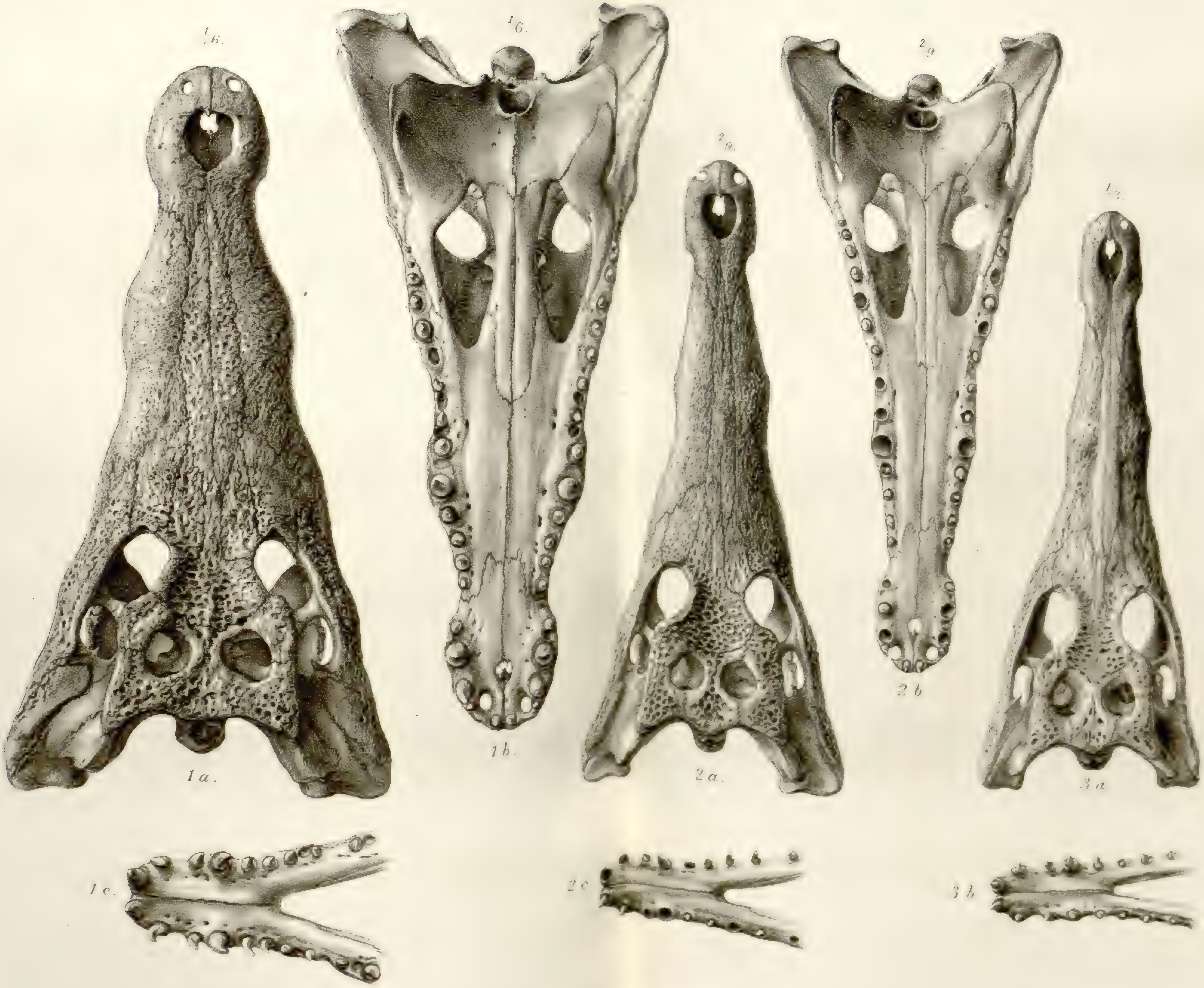
16



18


22.
27.
28
20
23.
24
29.
26.
21.
25.


30.
31.
32.
33.
34.
35.
36.
37.
38.
39.
a
b
c
e
g
k
m



Crocodilus intermedius Grav

Warming annis 1863-66 in Lagoa Santa del.

1,4: Cyrtopodium. 5: Mormodes. 6: Galeandra

Warming annis 1863-66 in Lagoa Santa del.

1,5: Cyrtopodium. 6,9: Aeranthus.

Warming annis 1863-66 in Lagoa Santa del.

Habenaria

Warming annis 1863-66 in Lagoa Santa del.

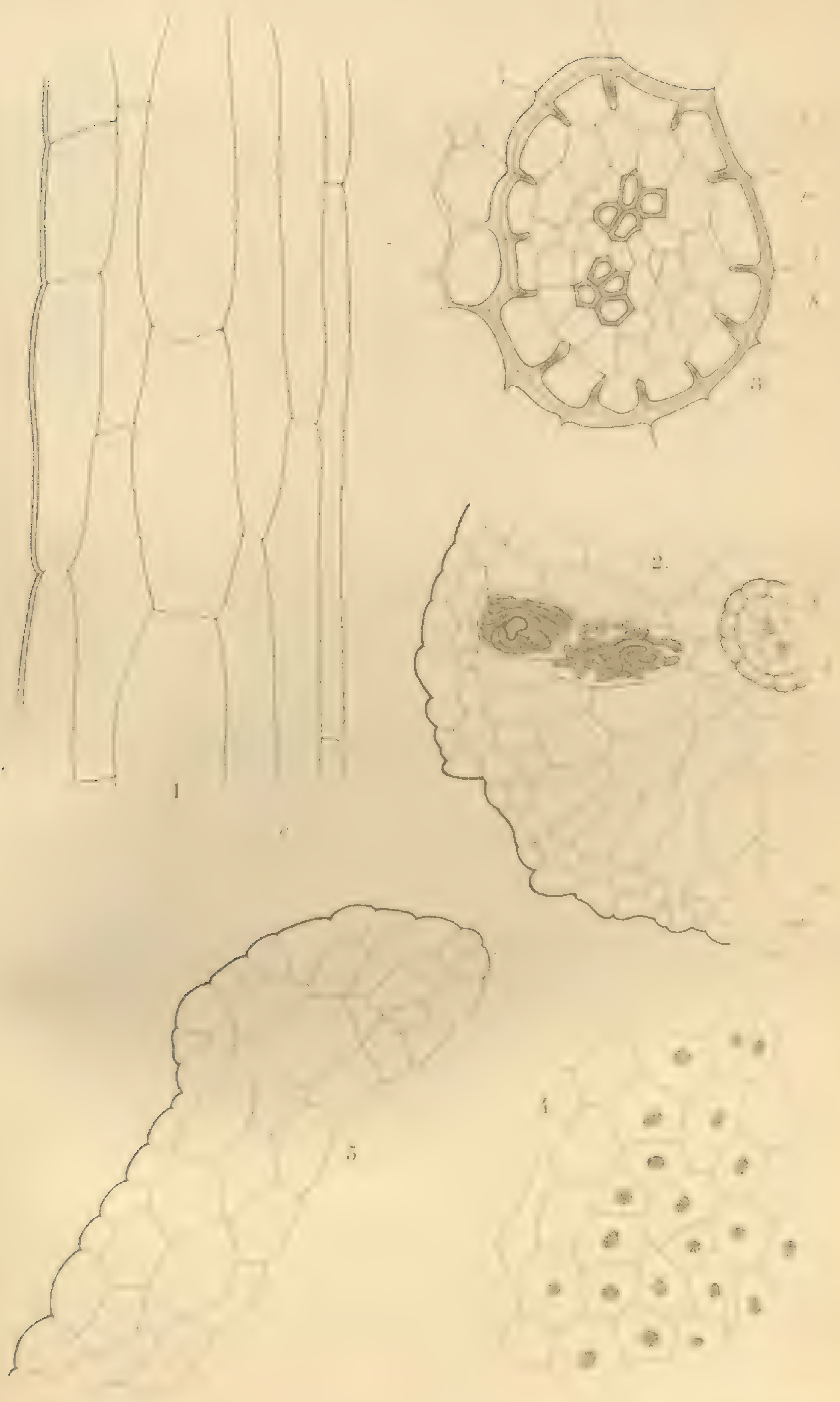
1. Pogonopsis 2, 3, 7. Pogonia 4. Physurus 5, 6, 9, 10 Habenaria 8. Pelexia 11. Dichæa 12. Bletia

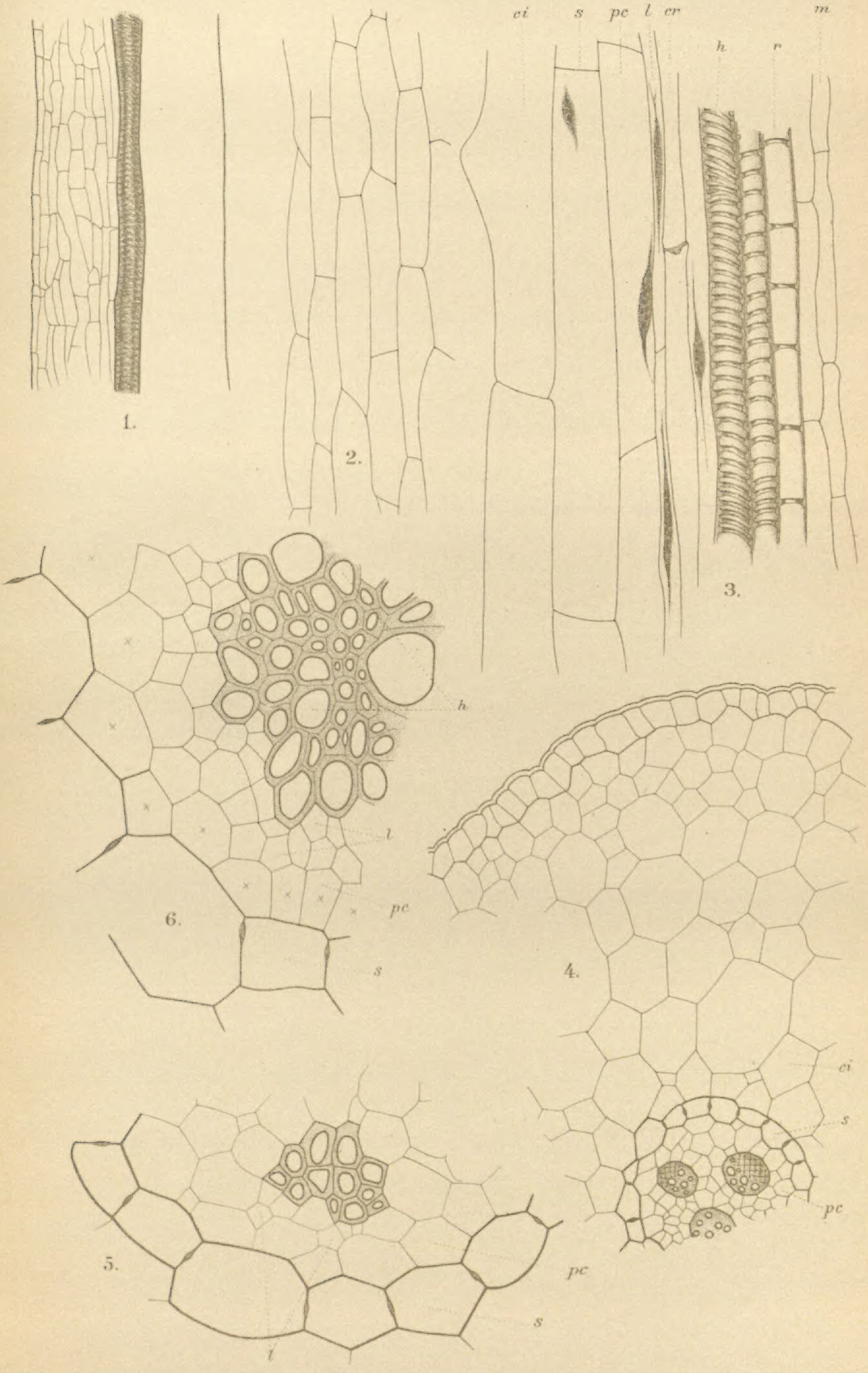
Warming annis 1863-66 in Lagoa San...

1, 8: Stenorynchus 4: Pelexia 2, 3, 5-7, 9-13: Spiranthes.

Warming annis 1863-66 in Lagoa Santa del.

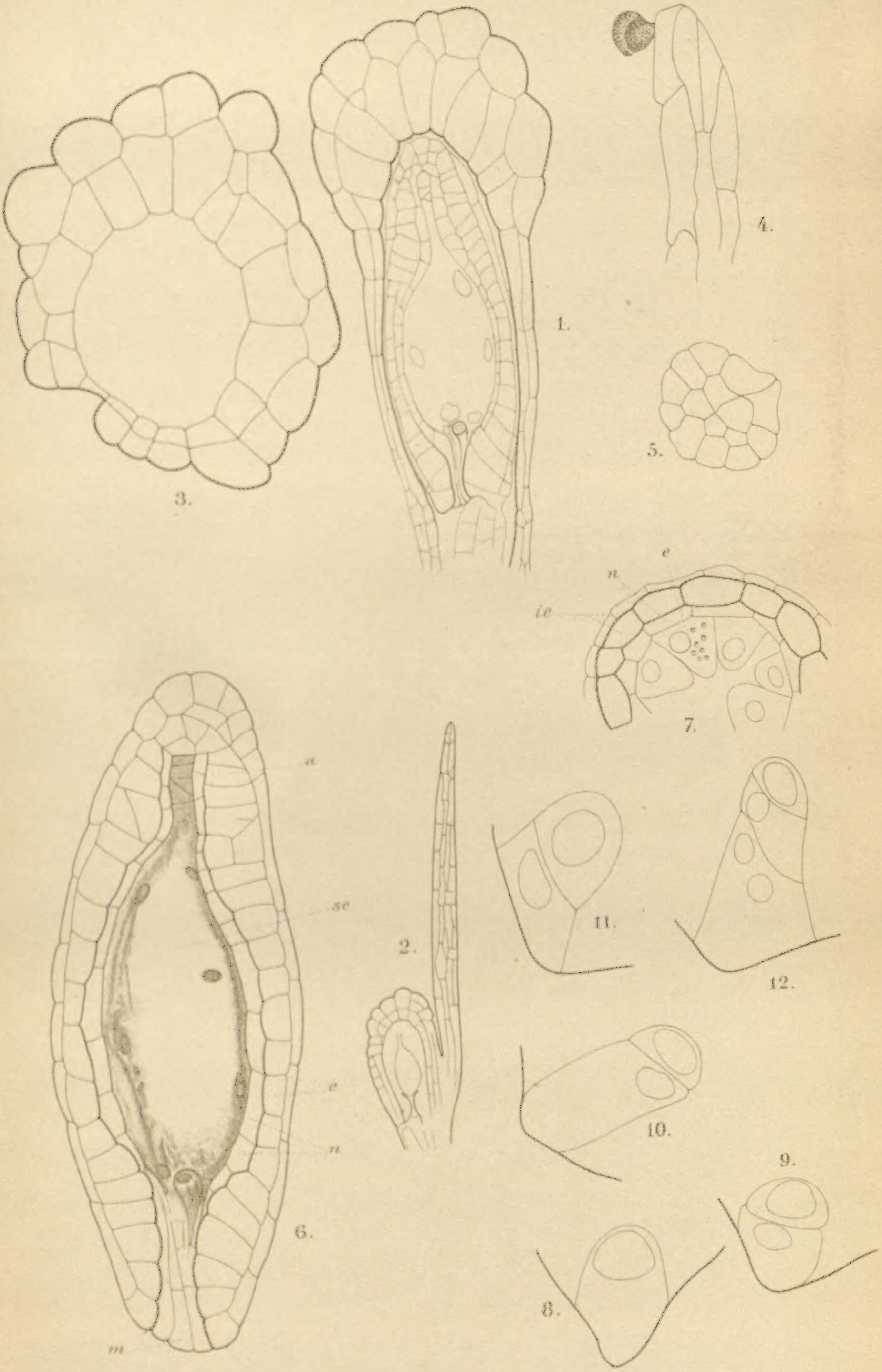
Spiranthes.


1
2.
3
4
5



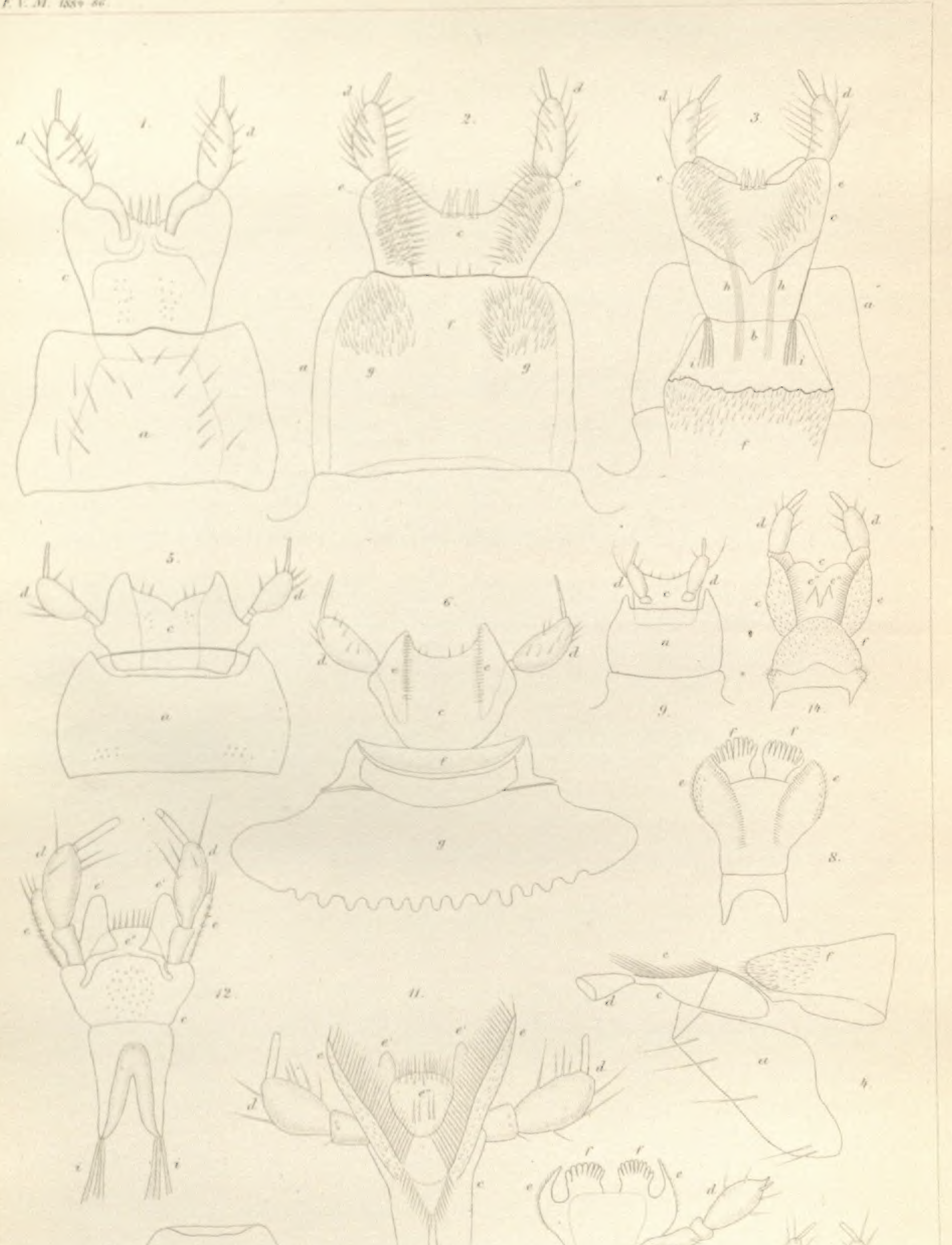
V. A. Poulsen ad nat. del.

Axel E. Aamodt's lith. Etabl.


1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
a
se
e
n
m
ie

Meinert del.

Hoffensberg & Trap's Etabl.



Meinert del.

Hoffensberg & Trap's Etabl.